

MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTAKERTOMUS 1980



MERENKULKULAITOKSEN
TOIMINTAKERTOMUS

1980

Helsinki 1981, Valtion painatuskeskus

KÄYRÄT KÄÄNTYIVÄT	1
1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO	3
1.1. Merenkululaitoksen tehtävät	3
1.2. Organisaatio ja henkilökunta	3
2. MERENKULKU	7
2.1. Satamien liikenne	7
2.2. Suomen kauppalaivasto	9
3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA	11
3.1. Merionnettomuudet	11
3.1.1. Alusionnettomuudet	11
3.1.2. Henkilömenetykset	12
3.1.3. Veneionnettomuudet	12
3.2. Merenkulun valvonta	13
3.2.1. Organisaatio	13
3.2.2. Katsastus- ja tarkastustoiminta	13
3.2.3. Aluksenmittaustoiminta	14
3.2.4. Pienvenetoiminta	15
3.3. Öljyvahinkojen torjunta	15
4. ALUSHANKINNAT	17
5. VÄYLÄT	18
5.1. Organisaatio	18
5.2. Väylästä	19
5.2.1. Väylien pituus	19
5.2.2. Turvalaitteet	20
5.3. Väylätyöt	21
5.3.1. Väyläsuunnittelu	21
5.3.2. Väylätutkimukset	21
5.3.3. Väyläruoppaukset	22
5.3.4. Turvalaitteiden rakentaminen	24
5.4. Viitoitusuudistus	24
6. LUOTSIPALVELU	29
6.1. Luotsiorganisaatio	29
6.2. Rakennustyöt	29
6.3. Kulkuvälineet	30
6.4. Luotsaustoiminta	30
6.5. Meripelastustoiminta	30

7.	TALVIMERENKULKU	32
7.1.	Jäätalvi ja jäänmurtajat	32
7.2.	Jäänmurtajien toiminta	32
7.3.	Talvimerenkulun perustutkimus	33
8.	YHTEYSALUSLIIKENNE	35
8.1.	Yhteysalukset ja toiminta-alueet	35
8.2.	Uudishankinnat ja peruskorjaukset	35
8.3.	Liikenne	36
8.4.	Saaristoliikenteen valtion avustus	37
9.	MERIKARTOITUS	39
9.1.	Merenmittaustoiminta	39
9.1.1.	Retkikunnat ja niiden kalusto	39
9.1.2.	Työkohteet	40
9.1.3.	Suoritteet	40
9.1.4.	Atk-toiminta	42
9.2.	Julkaisutoiminta	42
9.2.1.	Merikartat	42
9.2.2.	Muut julkaisut	43
9.2.3.	Merenkulkuvaroitukset	43
9.3.	Yhteistoiminta puolustuslaitoksen kanssa	44
10.	YHTEISET TOIMINNOT	45
10.1.	Hallinto	45
10.2.	Talous	46
10.3.	Koulutus	48
10.4.	Tilastointi ja rekisteröinti	49
10.5.	Kansainvälinen yhteistyö	50
I	TAULUKKO-OSA	52
II	TAULUKKO-OSA	61

KÄYRÄT KÄÄNTYIVÄT

Vielä vuonna 1979 voitiin iloita merenkulun myönteisestä kehityksestä yleensä ja Suomen merenkulun kehityksestä erityisesti. Vuosi 1980 käänsi kuitenkin kehityskäyrien suunnan sekä yleismaailmallisesti että Suomen osalta. Varsinkin suurten säiliöalusten rahtitaso oli pohjalukemissa.

Suomen ulkomaankaupassa kirjattiin jälleen lastimääräisesti ennätysvuosi. Lähinnä transitokuljetusten lisääntymisen ansioksi laskettava kasvu oli kuitenkin edelliseen vuoteen verrattuna varsin vaatimatonta ja näyttää siltä, että ulkomaankaupan kuljetusvolyymi on hiljalleen taantumassa. Suomalaisten alusten osuus oman maan kuljetuksissa väheni voimakkaasti ja lievästä kuljetusvolyymin kasvusta huolimatta suomalaiset alukset kuljettivat tonneissa mitattuna vähemmän tavaroita Suomen ja ulkomaiden välillä kuin edellisenä vuotena. Tähän vaikuttivat voimakkaasti keväällä pitkään jatkuneet merenkulkualan lakot. Onko lakoilla mahdollisesti ollut pysyvämpiäkin vaikutuksia kuljetusosuuksien jakaantumiseen, nähdään tulevana vuosina. Ainoa ilahduttava piirre kuljetuskuvassa oli suomalaisten alusten kuljetus-suoritteen jatkuva voimakas kasvu oman ulkomaankaupamme kuljetuksissa.

Aluskannan kehitys oli myös laskeva. Vaikka alusten lukumäärä kasvoikin, tonniston kokonaisvetoisuus väheni edellisestä vuodenvaihteesta runsaat 70 000 bruttorekisteritonnia. Pudotus ei ole merkittävän suuri, mutta huolestuttavaksi asian tekee se, että lasku painottui vuoden viimeiselle kolmannekselle. Suurimmillaan (lähes 2,5 milj. brt) tonnisto oli elokuun lopussa, minkä jälkeen sen kokonaisvetoisuus väheni neljän kuukauden aikana noin 130 000 brt.

Väyläalussarja valmistui

Vuoden aikana vastaanotettiin Oulun luotsipiirin käyttöön tullut väyläalus Letto ja Helsingin luotsipiirille va Lonna. Kun näiden sisaralus Seili (Turun piiri) oli ehditty vastaanottaa jo joulukuussa 1979, merenkulkuhallituksella oli vuoden lopussa väylänhoitotehtävissä kolmen tehokkaan 43-metrisen aluksen sarja.

Väyläalusten lisäksi laitoksen aluskalustoa vahvistettiin hankkimalla mm. 3 öljyntorjuntauiskoa (13m), 2 viittavenettä (10 m) ja 1 mittausvene (10m). Öljyntorjuntavalmiuden kehittämiseksi tilattiin 50 metrin öljyntorjunta-alus, joka saadaan käyttöön jo kesällä 1981.

Itämeren suojelusopimus voimaan

Itämeren merellisen ympäristön suojelusopimus tuli voimaan touku-kuussa 1980. Samoin saatettiin voimaan merkittävät kansalliset säädökset ja kansainvälinen IMDG-koodi, joilla säännellään vaarallisten aineiden kuljettamista aluksissa. Uudet velvoitteet lisäsivät laitoksen ympäristönsuojeluhenkilöiden soveltamis- ja neuvontatehtäviä.

Vuoden vakavin öljyvahinko koettiin toukokuussa 1980, jolloin brasilialainen Lloyd Bagé -aluksen saaman keulapiikkivuodon seurauksena noin 100 tonnia raskasta öljyä joutui mereen. Edellivuoden suuronnettomuuden (mt Antonio Gramsci) korvausneuvotteluissa päästiin väliratkaisuun sopimalla Latvian varustamoyhtiön kanssa Neuvostoliiton maksuosuudesta. Asian käsittelyns. toissijaisen korvauksen saamiseksi jatkuu kansainvälisen Cristal-järjestelmän mukaisesti.

Valtakunnallisen öljyntorjuntaorganisaation kehittämistä tutkinut työryhmä jätti toukokuussa kauppa- ja teollisuusministeriöllemietintönsä, jossa hahmotellaan menettelytavat alusten aiheuttamissa suurissa ja keskisuurissa öljyvahingoissa. Laitoksen öljyntorjuntaan myönnetyn 7,7 milj. markan määrärahan turvin öljyntorjuntakalustoon saatiin kohtalaisia parannuksia.

Meri- ja veneonnettomuudet

Vuoden aikana suomalaiset alukset olivat mukana 90 merionnettomuudessa, joista 67 sattui Suomen aluevesillä. Veneonnettomuuksissa menetettiin merenkulkuhallituksen saamien tietojen mukaan 91 henkilöä. Alkoholi ja pelastusliivien käytön laiminlyönti ovat useimpien kuolemaan johtaneiden veneonnettomuuksien yhteisenä nimittäjänä.

Vuoden 1979 joulukuussa uponneen ms Malmin tapausta tutkinut toimikunta sai työnsä valmiiksi toukokuussa 1980. Parannuksina se esitti mm. merenkuluntarkastusorganisaation vahvistamista ja luokituslaitosten aseman selvittämistä.

Viitoitusuudistus etenee

Uusi kansainvälinen viitoitusjärjestelmä tuli merialueilla voimaan 1.1.1981. Sisävesiväylillä uudistus toteutetaan vuonna 1982.

Vuoden 1980 alussa merenkulkuhallitus antoi vesikulkuväylien merkitsemisestä päätöksen, jossa määritellään uuden järjestelmän perusteet, merkkilajit ja niiden tunnistaminen. Samoin viitoitusuudistuksen toteuttamiseksi laaditut suunnitelmat saatiin valmiiksi vuoden loppuun mennessä.

Uuden järjestelmän mukaisia merkkejä oli kesällä 1980 kokeiltavana 16 eri väylällä. Uudistusta tehtiin tunnetuksi järjestämällä julkiselle sanalle mittava tiedotustilaisuus ja keskittymällä Helsingin, Turun ja Porvoon venenäyttelyissä uuden järjestelmän esittelyyn.

MERENKULKUHALITUS

Toukokuu 1981

1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO

1.1. Merenkululaitoksen tehtävät

Merenkululaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista. Toiminta-ajatus on johdettu merenkulkuhallinnosta 26.10.1925 annetusta asetuksesta, jossa on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävä. Asetuksen 1 luvun 1§:ssä todetaan:

"Merenkulkuhallintoa hoitaa, lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena merenkulkuhallitus, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä toimivaltansa rajoissa ryhtyä merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin".

Toiminta-ajatukseseen sisältyvät keskeisesti taloudellisuus, turvallisuus ja elinkeinotoiminnalliset tekijät. Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkululaitoksen keskeiset tehtävät ovat:

- turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavien edellytysten kehittäminen ja ylläpitäminen rannikolla ja sisävesillä
- suomalaisten alusten turvallisuuden kehittäminen ja valvominen
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- ympäristönsuojeluun liittyvien turvatoimien kehittäminen ja hoitaminen

1.2. Organisaatio ja henkilökunta

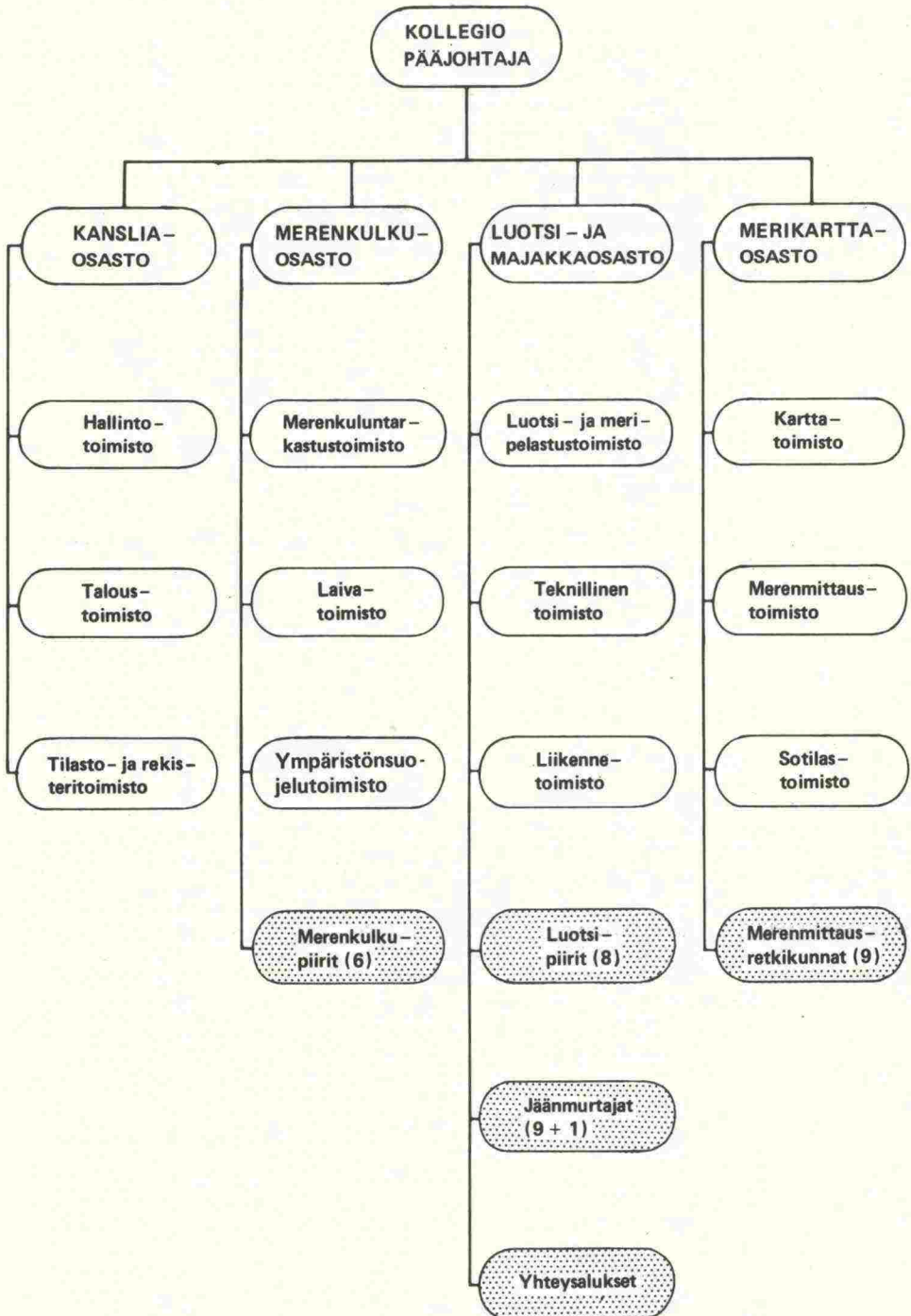
Merenkululaitos jakaantuu merenkulkuhallitukseen sekä sen alaisena toimivaan piirihallintoon, joka on jaettu kahdeksaan luotsi- ja kuuteen merenkulkupiiriin. Jäänmurtajat ja merenmittausretkikunnat toimivat suoraan keskushallinnon alaisuudessa.

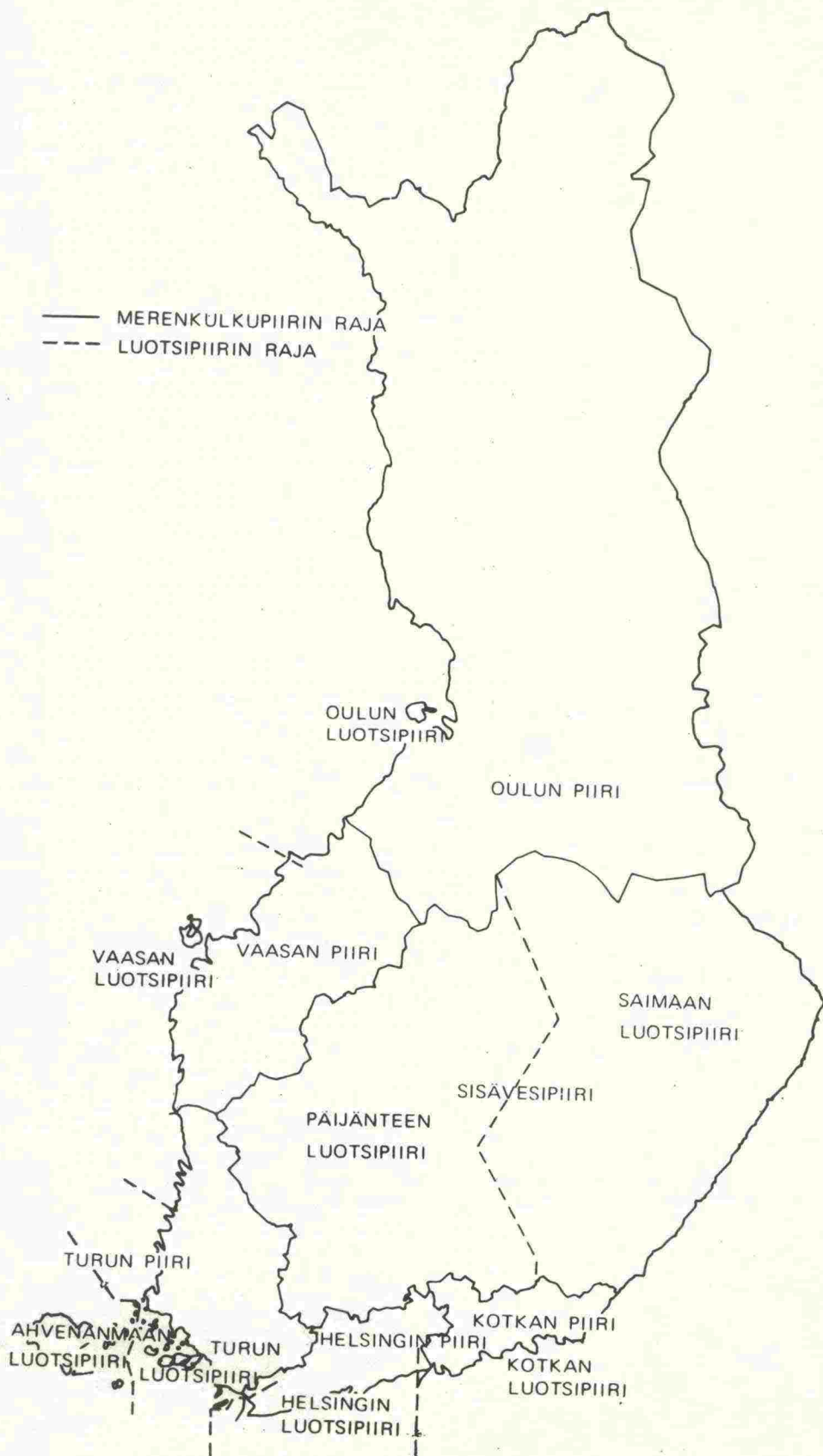
Merenkulkuhallitus muodostuu neljästä osastosta; kanslia-, merenkulku-, luotsi- ja majakka- sekä merikarttaosastosta. Merenkulkuhallituksen organisaatiossa ei kertomusvuonna tapahtunut muutoksia. Vuoden 1981 alussa merenkulkuosastolle perustettiin ympäristönsuojelutoimisto.

Kollegio

Merenkulkuhallitusta johtavat pääjohtaja ja collegio. Pääjohtajana on toiminut edelleen Jan-Erik Jansson. Muiden osastojen päällikköinä ovat toimineet edelleen Heikki Muttilainen (kansliaosasto), Oso Siivonen (merenkulkuosasto), Jaakko Manninen (luotsi- ja majakkaosasto) ja Eero Muuri (merikarttaosasto).

MERENKULKULAITOKSEN ORGANISAATIO





Henkilökunta

Merenkulkuhallituksessa oli vuoden 1980 lopussa 252 työntekijää, jotka jakautuivat eri osastoille seuraavasti:

	vaki- naisia	ylimää- räisiä	tila- päisiä	työsop. suht.	yhteensä
Kollegio	5	-	-	-	5
Kansliaosasto	32	39	3	6	80
Merenkulkuosasto	16	13	-	3	32
Luotsi- ja majakka- osasto	14	9	1	31	55
Merikarttaosasto	39	31	-	8	78
Osastojen yhteisiä	-	-	2	-	2
Yhteensä	106	92	6	48	252

Koko merenkulkulaitoksen henkilökunnan määrä vuoden 1980 lopussa ilmenee seuraavasta:

Merenkulkuhallitus	252
Merenkulkupiirit	11
Luotsipiirit	721
Väyläalusten henkilökunta	125
Jäänmurtajien henkilökunta	510
Yhteysalusten henkilökunta	117
Merenmittausretkikunnat	213
Yhteensä	1 949

Laitoksen henkilökunta on eritelty yksityiskohtaisemmin asianomaisia toimintoja käsittelevissä luvuissa.

Merenkulkupiireillä on taulukossa mainitun henkilökunnan lisäksi katsastustoimintaa varten noin 470 palkkiotoimista tehtävää, joissa on toiminut noin 180 henkilöä.

Luotsipiirien henkilökuntaan on laskettu mukaan varsinaisen luotsi-henkilöstön lisäksi luotsiasemien emäntä-siivoojat ja merenkulku-hallituksen työmaiden rakennusmiehet, yhteensä 90 henkilöä.

Jäänmurtajien henkilöluvussa on otettu huomioon ympärivuotisessa palveluksessa olevat. Lisäksi niissä oli toimintakautena noin 85 vuorottelijaa vuorottelujärjestelmää toteuttamassa. Merenmittausretkikuntien talvivahvuus on 55 henkeä.

Keskus- ja piirihallinnon toimintaa haittaa edelleen käytettävissä olevien virkojen ja toimien riittämättömyys. Toisaalta käytettävissä olevien huoneistotilojen niukkuus on vaikeuttanut työtehtävien hoitoa ja erityisesti uusien virkamiesten sijoittamista.

2. MERENKULKU

2.1. Satamien liikenne

Ulkomaan tavaraliikenne

Suomen ja ulkomaiden välisessä meriliikenteessä tavaraliikenteen kokonaismäärä oli vuonna 1980 49,37 milj. tonnia (vuonna 1979: 47,83 milj. tonnia), josta viennin osuus oli 17,90 milj. tonnia (17,19 milj.t) ja tuonnin 31,47 milj. tonnia (30,64 milj.t). Vienti kasvoi edellisestä vuodesta 4,1 % ja tuonti 2,7 %. Merikuljetusten kokonaiskasvu oli vuonna 1980 3,2 %.

<u>Tuonti</u> (milj. tonnia)	1970	1975	1978	1979	1980	
Nestemäiset polttoaineet	10,05	11,47	12,59	14,41	14,52	46,1%
Kivihiili ja kooksi	3,47	4,17	5,05	5,45	5,09	16,2%
Kappaletavara	1,19	1,44	1,33	1,61	1,78	5,7%
Muu tuonti	5,47	6,09	6,75	9,17	10,08	32,0%
Yhteensä	20,18	23,17	25,72	30,64	31,47	100,0%
<u>Vienti</u> (milj. tonnia)	1970	1975	1978	1979	1980	
Sahatavara	2,83	1,62	3,01	3,70	3,70	20,7%
Puunjalosteet	5,91	3,74	5,36	6,33	6,29	35,1%
Kappaletavara	1,29	1,28	2,47	2,57	2,23	12,5%
Nestemäiset polttoaineet	-	0,15	1,73	1,21	2,40	13,4%
Muu vienti	2,33	1,43	3,08	3,38	3,28	18,3%
Yhteensä	12,36	8,22	15,64	17,19	17,90	100,0%

Kertomusvuonna kotimaisen tonniston osuus ulkomaisessa tavaraliikenteessä pieneni huomattavasti. Tähän vaikuttivat keväällä lähes kaksi kuukautta kestäneet merenkulkualan lakot. Ulkomaisessa tavaraliikenteessä kuljetetuista tonneista suomalaisilla aluksilla kuljetettiin 42,7 % (vuonna 1979: 48,5 %). Vientikuljetuksissa suomalaisen tonniston osuus oli 37,1 % (42,0 %) ja tuontikuljetuksissa 45,8 % (52,1 %).

Suomenlahden satamien osalle ulkomaisesta tavaraliikenteestä tuli 61 %, Lounais-Suomen 14 %, Pohjanlahden 24 % ja Saimaan 1 %. Suurimmat ulkomaan tavaraliikenteen lastaus- ja purkaussatamat vuonna 1980 olivat:

<u>Vienti</u>	milj. tonnia	<u>Tuonti</u>	milj. tonnia
Hamina	2,88	Sköldvik	10,42
Kotka	2,79	Naantali	3,46
Sköldvik	1,86	Helsinki	3,43
Helsinki	1,57	Inkoo	1,84
Rauma	1,05	Rautaruukki	1,75

Suorassa liikenteessä ulkomailta saapuneiden alusten lukumäärä ja nettovetoisuus on kehittynyt v. 1970-80 seuraavasti:

	1970	1975	1978	1979	1980
Alusten lukumäärä	18 052	17 383	17 165	17 428	17 048
suomalaisten alusten osuus %	49,1	56,7	49,7	49,9	45,1
Alusten nettovetoisuus (milj.nrt)	20,8	32,5	37,4	41,1	44,1
suomalaisten alusten osuus %	56,9	62,4	58,1	58,8	55,5

Kuljetussuoritteet

Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen kuljetussuoritteet ilmaistuna tonnikilometreissä (tkm) ilmenevät oheisesta asetelmasta.

	1979	1980
Kokonaiskuljetussuorite (milj.tkm)	184 099,7	207 311,2
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm)	67 159,6	79 922,5
kotimaisen tonniston osuus %	36,5	38,6
Kivennäisöljyn tuonnin kuljetussuorite (milj. tkm)	89 880,3	110 395,9
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm)	37 406,1	51 294,7
kotimaisen tonniston osuus %	41,6	46,5

Henkilöliikenne

Henkilöliikenne meritse Suomen ja ulkomaiden välillä vuonna 1980 oli 5,88 milj. henkilöä (saapuneet ja lähteneet matkustajat). Vastaava luku vuonna 1979 oli 6,10 milj. matkustajaa, joten vähennystä edellisestä vuodesta oli 3,6 %. Matkustajaliikenteen pienenemiseen vaikuttivat kevään merenkulkualan lakot, jotka pysäyttivät suomalaiset alukset lähes kahdeksi kuukaudeksi. Satamittain matkustajaliikenne jakaantui seuraavasti:

	1979 1 000 henkeä	1980 1 000 henkeä	muutos 1979/80 %
Maarianhamina	1 858	1 709	-8,0
Turku	1 142	1 288	+12,8
Helsinki	1 372	1 272	-7,3
Naantali	744	712	-4,3
Vaasa	607	593	-2,3
Eckerö	269	219	-18,6
Pietarsaari	79	68	-13,9
Lappeenranta	25	14	-44,0
Muut	4	5	+25,0
Yhteensä	6 100	5 880	-3,6

Kotimaan tavaraliikenne

Aluksilla tapahtunut kotimaan tavaraliikenne vuosina 1979 ja 1980 oli määrältään:

	1979 milj. tonnia	1980 milj. tonnia	muutos 1979/80 %
Kivennäisöljyt	5,78	5,62	-2,8
Hiekka ja kivi, sora	1,12	1,08	-3,6
Muuta tavaraa	0,61	0,62	+1,6
Yhteensä	7,51	7,32	-2,5

Suurimmat kotimaan tavaraliikenteen lastaus- ja purkaussatamat vuonna 1980 olivat:

<u>Vienti</u>	milj. tonnia	<u>Tuonti</u>	milj. tonnia
Sköldvik	4,85	Helsinki	1,64
Naantali	0,83	Pori	0,75
Parainen	0,31	Turku	0,66
Kokkola	0,22	Oulu	0,57
		Kokkola	0,56

2.2. Suomen kauppalaivasto

Suomen kauppalaivastoon (rekisteröintipakon alaiset kauppa-alukset, joiden vetoisuus on vähintään 19 nrt) kuului vuoden 1980 päättyessä 487 alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 2 346 171 brt. Laivojen lukumäärä lisääntyi edellisestä vuodesta 21:llä vetoisuuden laskiessa 73 430 brt eli 3,0 %. Uudisrakennusten määrä oli 18 alusta vetoisuudeltaan 99 761 brt. Ns. second-hand tonnistona hankittiin ulkomailta 19 alusta (17 554 brt) ja myytiin ulkomaille 22 alusta (193 021 brt).

	1.1.1980		31.12.1980	
	luku- määrä	brt	luku- määrä	brt
Matkustaja-aluksia ja autolauttoja	131	196 651	143	238 040
- tästä sisävesi- ja rannikkoaluksia	103	12 801	115	15 272
Säiliöaluksia	41	1 193 557	39	1 101 330
Muut alukset	294	1 029 393	305	1 006 801
Yhteensä	466	2 419 601	487	2 346 171

Vuoden 1980 lopussa kauppalaivastomme keskimääräinen ikä brutto-rekisteritonnia kohden oli 9,52 vuotta (vuonna 1979:9,00 vuotta). Alusten keskimääräinen vetoisuus oli 4 818 brt (vuonna 1979: 5 192 brt).

Bruttorekisteritonneissa laskettuna Suomen kauppalaivasto oli 24. suurin maailmassa ja muodosti noin 0,6 % maailman kokonaistonnistosta.

Vuonna 1980 riisutun tonniston (yli 300 brt) määrä oli koko vuoden melko pieni. Suurimmillaan riisuttu tonnisto oli toukokuussa, jolloin seisomassa oli 23 alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 64 526 brt (2,7 % kokonaistonnistosta), ja pienimmillään kesäkuussa, jolloin seisomassa oli yksi säiliöalus ja 14 muuta alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 20 118 brt (alle 1 % kokonaistonnistosta).

3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA

3.1. Merionnettomuudet

3.1.1. Alusonnettomuudet

Suomen aluevesillä

Merivahinkoilmoitusten, merenkuluntarkastajien ja luotsipiiri-päälliköiden antamien ilmoitusten mukaan aluksille sattui Suomen aluevesillä ja niiden rajoilla vuoden 1980 aikana kaikkiaan 80 merionnettomuutta (vuonna 1979: 88). Näistä oli yhteentörmäyksiä 11, joista toisena osapuolena oli kahdessa tapauksessa pienvene ja kerran lossi. Aluskohtaisia onnettomuuksia sattui näin ollen yhteensä 88. Aluksista oli 67 suomaalaisia ja 21 ulkomaisia. Tar-
kemmin alusonnettomuudet on eritelty taulukoissa 3.1. ja 3.2. (taulukko-osa II).

Merionnettomuudet Suomen aluevesillä v. 1980 jakautuivat seuraavasti:

Onnettomuuden laji	Merellä	Sisävesillä	Yhteensä
Karilleajo tai pohjakosketus	32	13	45
Törmäys toiseen alukseen	9	2	11
Törmäys laituriiin tms.	5	1	6
Kone-, potkuri-, ruori- ym. tekninen vika	4	-	4
Vuoto, kaatuminen, sää- vahinko, tms.	2	-	2
Tulipalo	5	-	5
Lastivahinko	4	-	4
Muu vaurio	3	-	3
Yhteensä	64	16	80

Kuten yllä olevasta asetelmasta havaitaan, karilleajot ja pohjakosketukset muodostivat selvästi suurimman onnettomuusryhmän (56 % tapauksista). Alusten väliset yhteentörmäykset olivat toiseksi yleisin onnettomuuden laji (14 %).

Aluskohtaisista onnettomuuksista (yht. 88) 29 % oli sellaisia tapauksia, joissa vahingot olivat suuret, 60 % sellaisia, joissa vahingot olivat vähäiset ja 11 % tapauksia, joissa alus ei saanut lainkaan vaurioita tai ne ilmenevät vasta seuraavan telakoinnin yhteydessä.

Syyen mukaan jakautuivat vuonna 1980 tietoon tulleet merionnettomuudet seuraavalla tavalla:

Inhimillinen tekijä		29
Tekninen vika		8
josta konevika	2	
ruorivika	-	
muu vika	6	
Huono sää, sumu		19
Merikortissa virhe, turvalaitteiden tai väylän kunto		6
Jääolosuhteet		9
Muu syy		7
Tuntematon syy		2
Yhteensä		80

Suomalaiset alukset

Suomalaisille aluksille sattui vuoden 1980 aikana kaikkiaan 90 aluskohtaista merionnettomuutta. Näistä sattui 67 kotimaisilla ja 23 ulkomaisilla vesillä. Kokonaan menetettiin 2 alusta.

Taulukossa 3.2. (taulukko-osa II) on esitetty onnettomuuksien jakaantuminen onnettomuustyyppien ja vahinkojen suuruuden mukaan.

3.1.2. Henkilömenetykset

3 omalaisilla aluksilla menetti kertomusvuonna henkensä yhteensä 23 henkilöä (vuonna 1979 39 henkilöä), joista 15 kuului aluksen miehistöön. Katoaminen tai itsemurha kirjattiin kuolinsyyksi 12 tapauksessa. Katoamistapaukset ovat yleensä todennäköisesti itsemurhia, mutta todisteiden puuttuessa ei mitakaan mahdollisuuksia voi sulkea pois.

Aluksilla sattuneiden henkilömenetysten syykohtainen jakauma on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Kuolinsyy	Laivaväki	Matkustajat	Yhteensä
sairaus	2	2	4
työtapaturma	2	-	2
katoaminen	4	3	7
itsemurha	2	3	5
tappo tai murha	2	-	2
muu tapaturma	3	-	3
muu syy	-	-	-
Yhteensä	15	8	23

3.1.3. Veneonnettomuudet

Tiedot vuonna 1980 tapahtuneista, kuolemaan johtaneista veneonnettomuuksista on kerätty kaikilta poliisipiireiltä postikyselymenetelmällä. Kyselylomakkeena käytettiin Pohjoismaiden neuvoston alaisena toimivan, veneilylainsäädännön yhtenäistämistyöryhmän laatimaa

lomaketta. Poliisipiirien lisäksi on merivartiostolta saatu tiedot sen toimialueella tapahtuneista veneonnettomuuksista.

Vuonna 1980 tapahtui kuolemaan johtaneita veneonnettomuuksia yhteensä 82. Näissä onnettomuuksissa kuoli 91 henkilöä. Yli kaksi henkilöä vaatineilta onnettomuuksilta välttyttiin. Onnettomuuksista 74 % tapahtui sisävesillä ja 26 % merellä.

Onnettomuuksissa menehtyneistä 66 % oli alkoholin vaikutuksen alaisina ja alkoholi oli vahvasti myötävaikuttamassa 45 %:iin onnettomuuksista.

Vain yhdellä onnettomuuden uhrilla oli pelastusliivit yllä. Pelastusliivejä ei ollut lainkaan mukana veneessä 75 %:ssa tapauksista.

3.2. Merenkulun valvonta

3.2.1. Organisaatio

Merenkulkuhallituksessa merenkulun turvallisuuden valvonnasta vastasi kertomusvuonna merenkulkuosaston päällikkö alaisinaan toimistopäällikkö, kaksi merenkulunylitarkastajaa ja kolme merenkuluntarkastajaa. Alueellisesti rannikko on jaettu viiteen merenkulkupiiriin, jonka lisäksi sisävedet muodostavat oman piirin. Yhteensä piirihallinnossa on yksitoista virkaa tai tointa. Katsastustoimintaa varten on palkkiotoimisia tehtäviä, jonka lisäksi tarkastustoimintaan osallistuu kuntien palkkaamia satamakatsontamiehiä.

Merenkulkuosaston laivatoimisto on hoitanut alusten turvallisuuden valvontaan liittyvät tekniset kysymykset, kuten palosuojaus-, vakuutus- ja jääluokkakysymykset. Toimiston tehtäviin kuuluu mm. piirustusten ja laskelmien tarkastusta sekä laitteiden hyväksymisaneumusten käsittelyä.

3.2.2. Katsastus- ja tarkastustoiminta

Katsastus- ja tarkastustoiminnan yleistavoitteena on alusten meriturvallisuuteen liittyvä valvonta. Tämä kansallisiin sääntöihin ja määräyksiin sekä kansainvälisiin sopimuksiin ja sitoumuksiin perustuva valvonta kohdistuu aluksiin määräaikaaisina katsastuksina sekä jatkuvasti suoritettavana alusten merikelpoisuuden silmälläpidona.

Määräaikaaisissa katsastuksissa on tehtäviin kuulunut suomalaisten alusten merikelpoisuuden toteaminen rungon, koneiston, varustuksen, miehityksen sekä päällystön lukumäärän ja pätevyysosan osalta. Lisäksi katsastuksissa on määrätty suurin aluksen kuljetettavaksi sallittu henkilömäärä ja liikennealue, jolla alusta saadaan käyttää. Merenkulkuhallituksen piirihallinnossa on tätä katsastustoimintaa varten yhteensä 400 palkkiotoimista tehtävää, joissa tehtävissä on toiminut yhteensä 185 henkilöä. Kertomusvuoden lopussa myös tie- ja vesirakennuslaitoksen lautta-alukset siirtyivät kokonaisuudessaan merenkulkuhallituksen katsastusorganisaation piiriin.

Alusten merikelpoisuuden jatkuvalla silmälläpidolla on pyritty valvomaan, että alus on säilyttänyt katsastuksessa todetun kunnon sekä, ettei alusta ylilastauksen, riittämättömän miehityksen tai jonkun

muun syyn vuoksi ole saatettu sellaiseen kuntoon, että sen käyttäminen merenkulkuun tuottaa vaaraa ihmishengelle, omaisuudelle tai ympäristölle. Erityisesti on tarkkailtu lastimerkkiä ja milloin kansilastia on kuljetettu, aluksen vakavuutta lastauksen loppuvaiheessa. Kansilastin osalta on valvottu, että lasti on turvallisesti kiinnitetty ennen matkan alkua sekä että asianmukaiset suojaköydöt ovat paikoillaan. Lisäksi on valvottu kotimaan liikenteen matkustaja-alusten matkustajamääriä. Havaitut rikkomukset on saatettu syyttäväviranomaisen tietoon.

Alusten merikelpoisuuden silmälläpito kohdistuu myös ulkomaalaisiin aluksiin lähinnä tarkastamalla alusten kansainvälisiin sopimuksiin perustuvien todistusten ja laiva-asiakirjojen voimassaolo. Muutamiin ylilastaus- ja alimiehitystapauksiin on myös jouduttu puuttumaan. Erityistä huomiota on edelleen kiinnitetty lastiviivayleis-sopimuksen määräysten noudattamiseen sekä alusten vetoisuuksien tarkastamiseen. Viimemainitun ns. nettopinnarialuksiin kohdistetun tehostetun tarkastuksen tuloksena on julkiselle vallalle kertynyt kertomusvuonna pääasiassa merenkulkumaksujen muodossa jälleen huomattavia lisätuloja. Tehostettu valvonta ei puolestaan ole aiheuttanut mainittavia lisäkustannuksia.

Merikelpoisuuden kenttävalvontaa ovat suorittaneet merenkulkupiirien merenkuluntarkastajat (6 kpl) sekä heidän johdolla satamatarkastajat (4 henkilöä) ja valtion sekä kuntien palkkaamat satamakatsontamiehet, joita on kaikissa Suomen satamissa ja tärkeimmissä lastauspaikoissa yhteensä 55 henkilöä. Lisäksi ovat avustaneet satamapalvelijat, poliisi, tullit ja merivartiolaitos.

Merionnettomuuksien johdosta annettujen meriselitysten ja suoritettujen tutkimusten perusteella on pyritty selvittämään onnettomuuksiin vaikuttavat tekijät, jotka on mahdollisuuksien mukaan otettu huomioon uutta normistoa suunniteltaessa ja jo olemassa olevia sovellettaessa. Ilmi tulleissa merenkulkusäännösten rikkomustapauksissa on rikkomusentekijät ilmoitettu syyttäväviranomaisille syytteen asettamista varten.

Kesällä 1980 suoritettiin kotimaanliikenteen alusten yllätystarkastuksia. Tarkoituksena oli lähinnä selvittää alusten hengenpelastus- ja palonsammutuslaitteiden asianmukainen kunto.

Taulukoissa 3.3-3.6. on esitetty katsastus- ja tarkastustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1980.

3.2.3. Aluksenmittaustoiminta

Aluksenmittaustoiminta jatkui kertomusvuonna vuoden 1955 aluksenmittausasetuksen puitteissa. Toiminta oli vilkkaudeltaan edellisen vuoden kaltainen.

Tieto uuden, vuoden 1969 aluksenmittausyleissopimuksen voimaantulosta on aiheuttanut suunnittelu- ja lainsäädäntötoimia sekä vilkastuttanut seurantatoimintaa (INSKO). Niinikään tietyt, IMCO:n suunnittelemat periaatemuutokset aluksenmittauskäytännössä ovat vaikuttaneet aluksenmittaustoimintaan.

Taulukossa 3.7. on esitetty aluksenmittaustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1980.

3.2.4. Pienvenetoiminta

Toimintavuonna keskityttiin pienvenetoiminnassa veneliikennesäännösten mukaiseen turvallisuusvalvontaan. Samoin olivat ajankohtaisia yhteispohjoismaisten huvivenesääntöjen mukaiset veneiden tyyppitarastukset.

Kertomusvuonna oli käytössä edelleen yhteispohjoismainen tyyppihyväksymismenettely alle 12 metrin pituisille kesto-muovi- ja lasikuituvahvisteisille lujitemuoviveneille ja kansallinen veneliikenneasetukseen nojautuva tyyppihyväksymismenettely alumiiniveneille. Toimintavuonna annettiin yhteensä 13 332 tyyppihyväksymiskilpää.

Pienvenetoiminta kohdistui myös huomattavalta osin kansainvälisten huvivenetodistusten antamiseen. Vuoden 1980 aikana annettiin kansainvälisiä huvivenetodistuksia kaikkiaan 182 kappaletta, minkä lisäksi uusittiin kyseisiä, kulloinkin vuoden voimassa olevia todistuksia. Kansainvälisiä huviveneenkuljettajan kirjoja myönnettiin 934 henkilölle.

Toimintavuonna olivat esillä myös seuraavat asiat:

- veneliikennesäännösten muutosesitykset
- kansainväliseen huvivenetodistukseen liittyvien määräysten valmistelu
- veneiden tyyppihyväksymiseen liittyvät katsastuspalkkiot
- moottoriveneliikenteen rajoittamista koskevat kysymykset
- osallistuttiin 'Vesille Kuivana'-kampanjaan
- veneonnettomuuksien seurantaa ja kuolemantapauksien analysointia.

Kertomusvuonna jatkettiin Tavaraselosteliiton ja vastaavien pohjoismaisten toimielinten kanssa toimintaa veneilyliivien ja kelluntapukineiden hyväksymis- ja merkitsemisnormien yhtenäistämiseksi eri pohjoismaissa. Vuonna 1980 kelluntapukineita hyväksyttiin 8 eri tyyppiä.

3.3. Öljyvahinkojen torjunta

Merenkulkuhallituksen saamien tietojen mukaan sattui v. 1980 aikana 15 alusten aiheuttamaa öljyvahinkotapausta. Edellä oleva luku koskee lähinnä avomerellä havaittuja öljypäästöjä, joista vain kaksi oli sitä suuruusluokkaa, että ne aiheuttivat toimenpiteitä. Edellisten lisäksi sattui satamissa ja näiden sisääntulojen lähellä lukuisia pieniä öljypäästöjä, joista paikalliset viranomaiset selvisivät omin voimin merenkulkuhallituksen osuuden rajoittuessa neuvontaan. Useissa vahinkotapauksissa ovat paikalliset viranomaiset käyttäneet merenkulkuhallituksen kalustoa.

Vakavin onnettomuus oli 2.5.1980 sattunut brasilialaisalus Lloyd Bagén öljyvahinkotapaus. Alus sai keulapiikkiinsä vuodon, jonka seurauksena n. 100 tonnia raskasta öljyä valui mereen Helsingin edustalla. Merenkulkuhallitus nimitti torjuntajohtajaksi Helsingin palopäällikön, jonka toimesta torjunta hoidettiin. Varsinaiset torjuntatoimet saatiin päätökseen 15.5.1980, jonka jälkeen hoidettiin vielä jälkitorjuntaa kesäkuulle asti. Merenkulkuhallitus osallistui torjuntatoimiin asiantuntija-, kalusto-, miehistö- ja taloudellista apua antamalla.

Ms Schippersgracht ajoi karille Turun saaristossa 11.9.1980 aiheuttaen pienehkön öljyvahingon ja torjuntatoimenpiteitä.

Tulo- ja menoarviossa myönnetyn 7,7 miljoonan markan määrärahan turvin jatkettiin peruskaluston hankkimista: tilattiin 4 kpl n. 13 metrin uiskomallista työvenettä, 50 m pituinen ja noin 1 000 tonnin kantoinen öljyntorjunnan tuki-, vastaanotto- ja johtoalus, norjalaisvalmisteinen hätätyhjennysjärjestelmä sekä hankittiin avomeripuomikalustoa.

Toimintavuonna merenkulkuhallitus suoritti myös kaksi öljyntorjuntaan liittyvää tutkimustyötä: öljynkeruuveneen mallikokeet VTT:llä sekä perustutkimus öljyntorjunnasta jääolosuhteissa Wärtsilän Helsingin telakalla. Lisäksi annettiin lausunto n. 20 korvaushakemuksesta öljyvahinkolautakunnalle.

Yleinen ympäristönsuojelu

Kuluvan vuoden alusta olivat toimiston kaikki 5 virkaa täytettyinä, joten toimintaa pystyttiin lisäresurssien avulla tehostamaan.

Kuluvan vuoden aikana, 3.5.1980, tuli voimaan Helsingin sopimus Itämeren suojelusta (1974) sekä siihen liittyvät kansallinen laki ja asetus, joiden toteuttamistyö jatkui loppuvuoden.

Kauppa- ja teollisuusministeriö asetti 21.11.1979 työryhmän, jonka tehtäväksi annettiin selvittää, mitä puutteita ja kehittämistarpeita nykyisessä öljyvahinkojen torjuntaorganisaatiossa on. Työn pääpaino oli aluksista aiheutuvien öljyvahinkojen torjunnassa. Toimiston edustaja toimi työryhmän pääsihteerinä. Muistio jätettiin KTM:lle 16.5.1980.

Kauppa- ja teollisuusministeriö asetti 10.11.1980 Saimaan öljyntorjuntatyöryhmän, jonka tehtäväksi annettiin jatkaa vastaavaa selvitystä sisävesistön alueella. Toimiston edustaja on nimetty työryhmän jäseneksi.

Toimintavuonna sisäasiainministeriö perusti "satamien jätehuolto-toimikunnan" selvittämään vastaanottolaitekysymyksiä. Toimikunnan puheenjohtaja ja toinen sihteeri ovat toimiston edustajia.

Toimiston edustajat ovat olleet myös eri viranomaisien, yritysten ja yhteisöjen järjestämissä koulutustilaisuuksissa luennoimassa kaikista toimiston toimialaan liittyvistä kysymyksistä. Samoin on omasta aloitteesta järjestetty koulutustoimintaa öljyntorjuntalaitteiden käytössä.

Vaarallisten aineiden kuljetus

Toimintavuoden aikana tulivat voimaan asetus vaarallisten aineiden kuljettamisesta aluksessa sekä merenkulkuhallituksen samanniminen päätös, jolla asetettiin kansainvälinen IMCO:n IMDG-koodi voimaan Suomessa. Lisäksi toimitettiin korjattu suomennos kemikaalialuskoodista sekä suomennos IMDG-koodin yleisestä johdanto-osasta. Näiden asetusten ja koodien kansallinen soveltamis- ja soveltamisen neuvontatyö jatkuivat koko vuoden.

4. ALUSHANKINNAT

Kertomusvuoden aikana vastaanotettiin viimeiset vuoden 1978 I lisämenoarvion eli ns. elvytysbudjetin mukaiset alushankinnat, väyläalukset Letto ja Lonna. Lisäksi otettiin vastaan seuraavat venehankinnat:

kolme öljyntorjuntauiskoa (13 m), kaksi viittavenettä (10 m), mittausvene (10 m), kaksi luotsivenettä (8,4 m) ja kaksi yhteysvenettä (7,8 m).

Toimintavuoden aikana tilattiin 50 metrinen öljyntorjunta-alus, jonka toimitus tapahtuu vuoden 1981 kesään mennessä. Samoin tehtiin hankintasopimus 12,5 metrin luotsikutterista.

Öljyntorjunta-alus on rakenteeltaan tyypillinen monitoimialus ja on alallaan tällä hetkellä ainutlaatuinen maailmassa. Laivan pää-tarkoituksena on toimia kerätyn öljyn esiseparointi- ja varastotilana sekä öljyntorjuntatoiminnan tuki- ja johtoaluksena. Öljyntorjunnan ulkopuolella laivaa voidaan käyttää vesi-, polttoaine- ja ro-ro -kuljetuksiin.

Luotsikutterin erikoisuutena on hydrostaattinen voimansiirto, joka parantaa aluksen jäissäkulkuominaisuuksia sekä meluntorjunnallisia ratkaisuja. Vastaanotetut öljyntorjuntauiskot soveltuvat viitoitusuudistuksen edellyttämiin väylänhoitotehtäviin.

Alusten kehittäminen ja esisuunnittelu on tehty omana työnä merenkulkuhallituksen laivatoimistossa.

5. VÄYLÄT

5.1. Organisaatio

Väylästäön käyttö- ja kunnossapitotoiminta kohdistuu pääsääntöisesti turvalaitteistoon, jota toimintaa valvoo luotsi- ja majakkaosasto. Väylillä tarvitaan harvoin välittömiä ruoppaustoimenpiteitä. Ruoppaustoiminta on pitkäjänteistä keskusvirastosta käsin hoidettua työtä. Aluetasolla väylien hoidosta vastaavat rannikon kuusi ja sisävesien kaksi luotsipiiriä (ks. luotsipalvelu, luku 6). Luotsipiirin päällikön tehtäviin kuuluu luotsipalvelun johdon ja valvonnan lisäksi valvoa piirin alueen väyliä ja niiden laitteiden kunnossapitoa, alueella tapahtuvia muutoksia sekä ryhtyä ilmoitusten ja havaintojen perusteella tarpeelliseksi katsomiinsa toimenpiteisiin.

Turvalaitteiston hoitoa varten (pl, decca-asemat) luotsipiireillä oli kertomusvuonna käytössä alla olevassa asetelmassa mainittu henkilökunta:

Luotsipiiri	Radioma- jakkames- tareita	Majak- kames- tareita	Radioma- jakkavar- tijoita	Majak- kavar- tijoita	Yh- Mui- teen- sä	Loiston- hoitajia (palkkio- toimi)
Kotka	1	-	1	-	2	(11)
Helsinki	1	1	1	1	4	(13)
Turku	3	-	5	-	9	(28)
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	(20)
Vaasa	3	-	3	-	6	(16)
Julu	-	-	-	1	2	(8)
Saimaa	-	-	-	-	-	-
Päijänne	-	-	-	-	-	(8)
Yhteensä	8	1	10	2	23	(104)

Sisävesipiirien loistojen hoidosta vastaa luotsipiirien henkilökunta erikoiskorvausta vastaan. Turvalaitteiston valvontaan ja viitoitukseen osallistui koko luotsikunta.

Keskusvirastossa turvalaitteiden suunnitteluun ja huoltoon osallistuvat teknillinen toimisto ja merenkulkuhallituksen työpajan henkilökunta.

Väyläalukset

Luotsipiirien väyläalukset toimivat piirien työaluksina väyliä merkitsemiseen ja turvalaitteiden hoitoon liittyvissä tehtävissä. Vuoden aikana vastaanotettiin kaksi uutta väyläalusta: Oulun luotsipiirin käyttöön tullut va Letto ja Helsingin luotsipiirille va Lonna. Kun näiden sisaralus Seili (Turun luotsipiiri) valmistui joulukuussa 1979, merenkulkuhallituksella oli vuoden lopussa käytössään koko kolmen tehokkaan 43-metrin aluksen sarja.

Väyläalusten henkilökunta toimi pääsääntöisesti ympärivuotisessa työsuhteessa. Alusten miehitys oli kertomusvuonna seuraava:

va Suunta	4+13 henkilöä	va Saimaa	2+6 henkilöä
" Lonna	4+11 "	" Päijänne	2+3 "
" Seili	4+11 "	" Rannikko	
" Valvoja	4+12 "	" Oulu	3+12 "
" Tutka	4+12 "	" Rakentaja	0+7 "
" Letto	4+11 "		

Taulukoissa 5.2. ja 5.3. (taulukko-osa I) on esitetty väyläalusten menot ja työsuoritteet vuonna 1980.

5.2. Väylästä

5.2.1. Väylien pituus

Seuraava asetelma osoittaa luotsipiireittäin valaistujen väylien pituuden (M) 31.12.1980 jakautuneena kulkusyvyyden mukaan.

Luotsipiiri	alle 4,5	4,5- 5,9	6,0- 7,9	8,0- 8,9	9,0- 9,9	10,0- 10,9	11,0-	yht.
Kotka	23	8	98	1	86	32	20	268
Helsinki	15	64	66	-	101	26	10	282
Turku	31	59	85	6	107	140	-	428
Ahvenanmaa	9	143	40	12	57	-	-	261
Vaasa	10	55	28	72	-	9	-	174
Oulu	60	34	32	28	12	70	-	236
Saimaa	482	-	-	-	-	-	-	482
Päijänne	288	-	-	-	-	-	-	288
Yhteensä	918	363	349	119	363	277	30	2 419

Valaistujen väylien lisäksi väylänhoidon piiriin kuului 4 129 M valaisemattomia, 297M uitto- ja 654M veneilyväyliä.

5.2.2. Turvalaitteet

Valtion kustantamat loistot jakaantuivat v. 1980 lopussa seuraavasti:

Luotsipiiri	Majakat (kpl)				Sektoriloistot (kpl)				Linjaloistot (kpl)				yht
	kaa-	verk-	muu	yht.	kaa-	verk-	paris-	muu	kaa-	verk-	paris-	muu	
	su	ko			su	ko	to		su	ko	to		
Kotka	5	-	-	5	40	2	2	-	141	36	17	-	238
Helsinki	5	4	-	9	55	12	-	3	175	23	2	2	272
Turku	-	3	-	3	124	10	12	-	173	30	18	-	367
Ahvenanmaa	7	-	1	8	79	12	6	-	109	47	5	-	258
Vaasa	7	1	2	10	12	2	1	-	78	22	4	-	119
Oulu	7	3	-	10	19	2	1	-	69	28	22	-	141
Saimaa	-	-	-	-	8	6	99	-	2	-	522	-	637
Päijänne	-	-	-	-	-	6	41	-	-	-	16	-	63
Yhteensä	31	11	3	45	337	52	162	3	747	186	606	2	2 095

Majakoiden määrässä ei tapahtunut vuoden aikana muutoksia. Sektori- ja linjaloistojen määrä lisääntyi 11 edellisestä vuodesta.

Muita valtion kustantamia kiinteitä ja kelluvia turvalaitteita oli vuoden 1980 lopussa seuraavasti:

Decca-asemia	5	Tutkaheijastintankoja	104
Sumumerkinantolaitteita	8	Jääpoijuja	
Tutkamajakoita, Racon	51	- valaistut	282
Radiomajakoita	15	- valaisemattomat	192
Reunamerkkejä		Tavallisia poijuja	
- valaistut	25	- valaistut	17
- valaisemattomat	60	- valaisemattomat	-
Purjehdusmerkkejä	5 707	Viittoja	11 349

Liitetaulukossa 5.1. (taulukko-osa II) on tarkempi piirikohtainen jako.

Edellisten valtion kustantamien turvalaitteiden lisäksi vesialueilla- me oli yksityisten ja kuntien kustantamia turvalaitteita.

	rannikolla	sisävesillä
Majakoita	29	-
Sektoriloistoja	26	17
Linjaloistoja	241	56
Jääpoijuja		
- valaistut	40	-
- valaisemattomat	54	-
Tavallisia poijuja		
- valaistut	5	-
- valaisemattomat	1	-
Viittoja	888	84
Purjehdusmerkkejä	193	9

Tämän lisäksi rannikolla oli 90 valtion ja 37 muiden kustantamaa kalastusloistoa.

5.3. Väylätyöt

5.3.1. Väyläsuunnittelu

Kertomusvuonna suoritettu väyläsuunnittelutyö voidaan jakaa kolmeen tasoon, jotka ovat:

- taloudellisuusselvityksen laatiminen
- yleissuunnittelu
- rakennussuunnittelu.

Taloudellisuusselvitys tehdään ennen jokaisen suuremman väylärakennushankkeen yleissuunnitelman laatimista ja sen tavoitteena on luoda kuva hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta ja kannattavuudesta.

Kertomusvuonna valmistuivat seuraavat taloudellisuusselvitykset:

- Raahen väylän taloudellisuusselvitys
- Haminan väylän syventämisen kannattavuus
- Inkoon väylän taloudellisuusselvitys
- Pohjankurun väylän taloudellisuusselvitys
- Tahkoluodon väylän taloudellisuusselvitys
- Alusliikenne Suomen satamissa
- Naantalin satamassa käyneet alukset ja niiden koon jakautuminen
- Raahen (Rautaruukin) satamassa käyneet alukset ja niiden koon jakautuminen.

Yleissuunnittelun päämääränä on suunnitelma, jonka perusteella saadaan tarkka kokonaiskuva väylähankkeesta, voidaan määritellä sen vaikutukset ulkopuolisiin ja saada tarvittavat oikeudelliset luvat.

Yleissuunnitelmat valmistettiin seuraavista hankkeista:

- Raahen väylä
- Haminan väylä (tarkistus)
- Nauvon eteläisen saariston yhteysalusväylä.

Jos yleissuunnitelma vahvistetaan ja hankkeen rahoitus voidaan sisällyttää taloussuunnitelmaan, laaditaan rakennussuunnitelma, joka sisältää väylän yleispiirustukset, työpiirustukset, työselvitykset ja muut teknilliset asiakirjat.

Rakennussuunnitelmat valmistettiin seuraavista kohteista:

- Pietarsaaren väylä ja läjitysalue
- Norrlångvikin väylä
- Kotka-Orrengrundin väylä, Kukourin mutka
- Kalajoen Rahjan sataman tuloväylä

Sekä taloudellisuusselvitykset että yleis- ja rakennussuunnitelmat ovat TVH:n valmistamia.

5.3.2. Väylätutkimukset

Meriväyliä tutkustoiminnan tarkoituksena on hankkia tiedot väyläalueen olosuhteista. Niiden tuloksia käytetään laadittaessa väyliä yleissuunnitelmia ja turvalaitteiden rakennussuunnitelmia sekä suoritettaessa ruoppauksia ja turvalaitteiden rakennustöitä.

Kertomusvuonna suoritettut väylätutkimukset ilmenevät seuraavasta taulukosta:

Tutkimuslaji	Tutkimuskohde
Maaperätutkimus	Raahen väylä
"	Rahjan väylä
"	Lyökin-Rihtniemen väylä
"	Uudenkaupungin Hepokarin väylä
"	Suomen Leijonan majakka
"	Naantalin väylä
"	Haminan väylä
"	Loviisan väylä
Kaikuluotaus- ja haraustutkimus	Pietarsaaren väylä
"	Vaasan väylä
"	Turun saariston yht. alusväylät
"	Pohjankurun väylä
"	Vuosaaren väylä
"	Lohjanjärven väylä

Lisäksi suoritettiin useita pieniä ruoppauskohde- ja merkkipaikkatutkimuksia. Tutkimustyöt on suorittanut tai suorittanut konsulteilla TVH:n vesitieosasto.

5.3.3. Väyläruoppaukset

Väylätöitä suoritettiin meriväyliä kehittämisohjelman ja myönnettyjen määrärahojen edellyttämällä tavalla eri puolilla rannikkoa, jonka lisäksi toteutettiin pienehköjä ruoppauksia eräillä mataloituneilla väylillä. Ruoppaukset suoritutti TVH:n vesitieosasto merenkulkuhallituksen toimeksiannosta pääsääntöisesti yksityisiä urakoitsijoita käyttäen. Ruoppauksia suoritettiin yhteensä 11 työkohteessa, joista 9 saatiin kertomusvuonna valmiiksi. Yhdessä työkohteessa oli kyseessä uuden väylän valmistaminen, yhdessä vanhan väylän syventäminen ja yhdeksässä merenkulullinen parantaminen.

Alla olevasta taulukosta ilmenevät kertomusvuonna käynnissä olleet väyläruoppaukset.

Työkohte (Urakka)	Työn laatu	Kustannukset mk x)	Työstä valmiina 31.12.80
Etelä-Suomen talvi- väylä, Pellinki	Matalien poisto	80 000,-	100 %
Kotkan-Orrengrundin väylä, Kukourin mutka	Matalikon poisto	63.050,-	100 %
Rajasalmen veneväylä	Kunnostusruoppaus	288.000,-	100 %
Saariston yhteysalus- väylät	Väyliä parantaminen ruoppaamalla	400.000,-	100 %
Rauman eteläinen väylä	Uusi väylä kulkusyv. 25.500.000,- 9 m		90 %
Turun-Tukholman väylä, Ins. Pettersonin kohde	Väylän parantaminen	468.165,-	100 %
Kustavin-Långnäsän väy- lä, Trutgrundin kohde	Väylän turvallisuus- den parantaminen	578.980,-	100 %
Tahkoluodon väylä	Lohkareiden poisto	40.000,-	100 %
Vaasan väylä, urakka 4	Syventäminen 9 m kulkusyvyyteen ja le- ventäminen	4.650.000,-	100 %
Kylmäpihlajan luotsi- sataman tuloväylä	Väylän parantaminen ja aallonmurt. korj.	1.159.558,-	100 %
Raahen väylä, Baccuksen kohta	Merenkulullinen pa- rantaminen	306.206,-	100 %
V. 1980 valmistuneet ruoppaukset	yht.	8.033.959,-	
31.12.1980 keskeneräiset ruoppaukset		<u>25.500.000,-</u>	
Väyläruoppaukset yhteensä		33.533.959,-	

x) Urakoitsijalle maksettu, keskeneräisissä urakoissa todennäköinen kokonaisurakkasumma. Kustannukset ilman tutkimus-, urakoiden valmistelu- ja valvontakustannuksia sekä piehekköjen TVH:n omien töiden kustannuksia.

5.3.4. Turvalaitteiden rakentaminen

Majakat

Rauman majakan vedenalaiset työt saatiin valmiiksi tasoon +1.00. Yläosan pystytys merellä tapahtuu keväällä 1981. Suunnittelun eri vaiheissa ovat seuraavat uudet majakat: Suomen Leijona Itämerellä ja Korsön majakka Vaasan väylällä. Vanhojen majakoiden korjaussuunnitelmat ovat käynnissä Kallbådagrundin, Helsingin ja Bogskärin majakoiden osalta.

Reunamerkit

Rauman väylän teräksisiä reunamerkkejä on valmistunut 5 kpl, sekä kolme betonista reunamerkkiä on rakennettu vedenalaiselta osuudeltaan valmiiksi. Vaasan väylän kaksi teräksistä reunamerkkiä on valmistunut. Oulu-Kemi väylälle rakennettiin uusi reunamerkki katkenneen merkin tilalle. Kemin väylän reunamerkkiin siirrettiin yläosa Nukkujanmatalan reunamerkistä, joka katkesi ensimmäisissä syksyn jäissä. Paikalle on suunniteltu valmiiksi uusi merkki. Hanko-Koverhar väylän reunamerkin perusmonttu on louhittu. Eri suunnitteluvaiheissa ovat seuraavat reunamerkit: Kotkan väylälle Bisagrund, Uudenkaupungin väylälle kuusi reunamerkkiä sekä Ahvenanmaalle Nygrundin ja Ledskärin reunamerkit.

Turun saaristossa on rakennettu tutkaheijastimia yhteysalusväylälle Turun luotsipiirin toimesta.

Reunamerkkeihin on suunniteltu uudet tutkaheijastintyypit.

Linjataulut, loistot ja jääpoijut

Rauman väylälle rakennettiin kuusi linjataulua, joista yksi on perustettu veteen. Lisäksi Kalajoen väylälle rakennettiin kaksi ja Martinniemiessä uusittiin kaksi linjataulua. Helsingistä itään olevia linjaloiistoja uusittiin sekä vanhoja linjatauluja korjattiin eri luotsipiireissä. Turun saaristossa oleva ins. Pettersonin loisto on tekemättä.

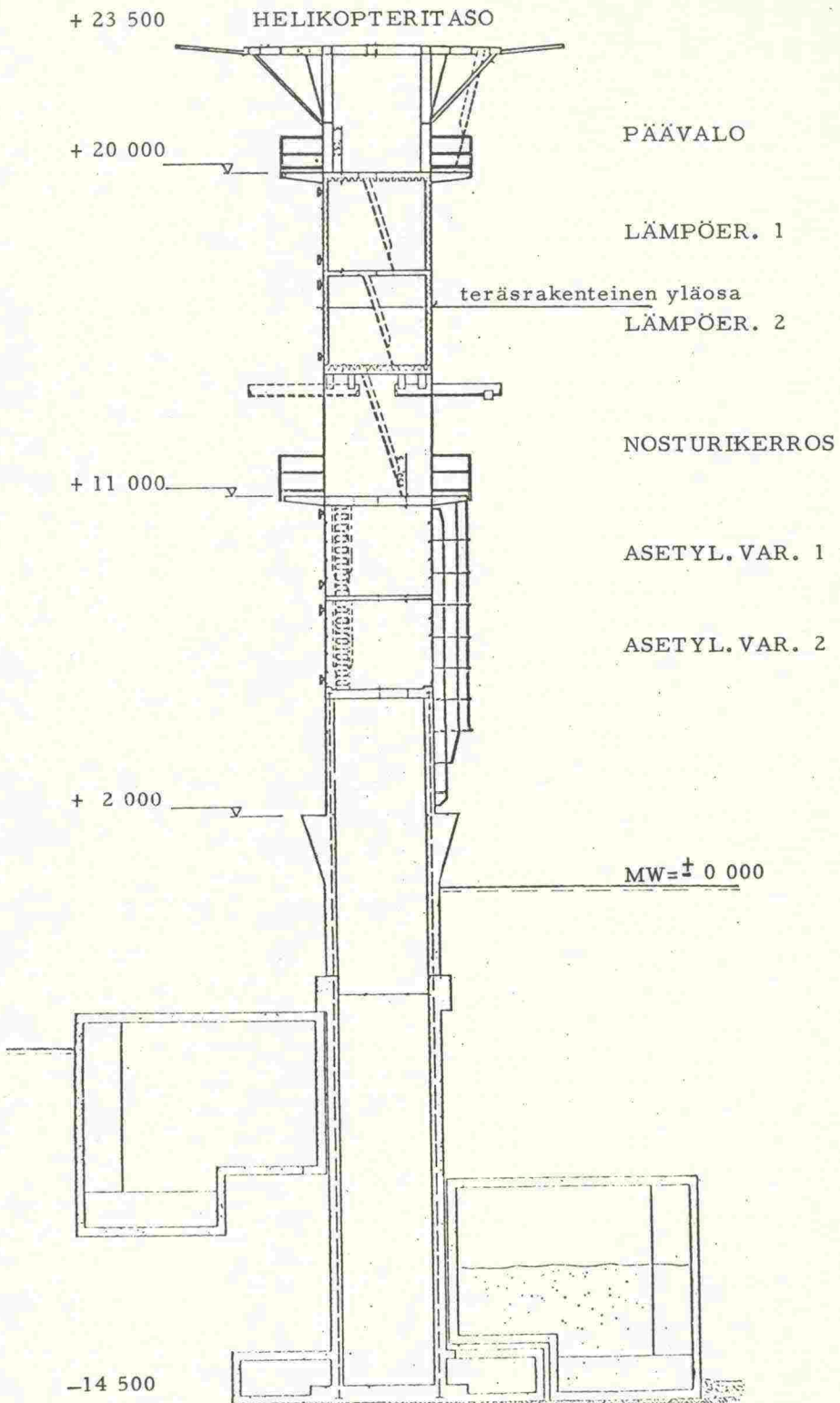
Vaasan väylälle hankittiin yhdeksän muovista suurpoijua ja yhdeksän teräksistä jääpoijua. Viitoitusuudistuksen takia hankittiin 20 vaihtopoijua sekä vanhoja poijuja korjattiin uuden viitoitusjärjestelmän mukaisiksi.

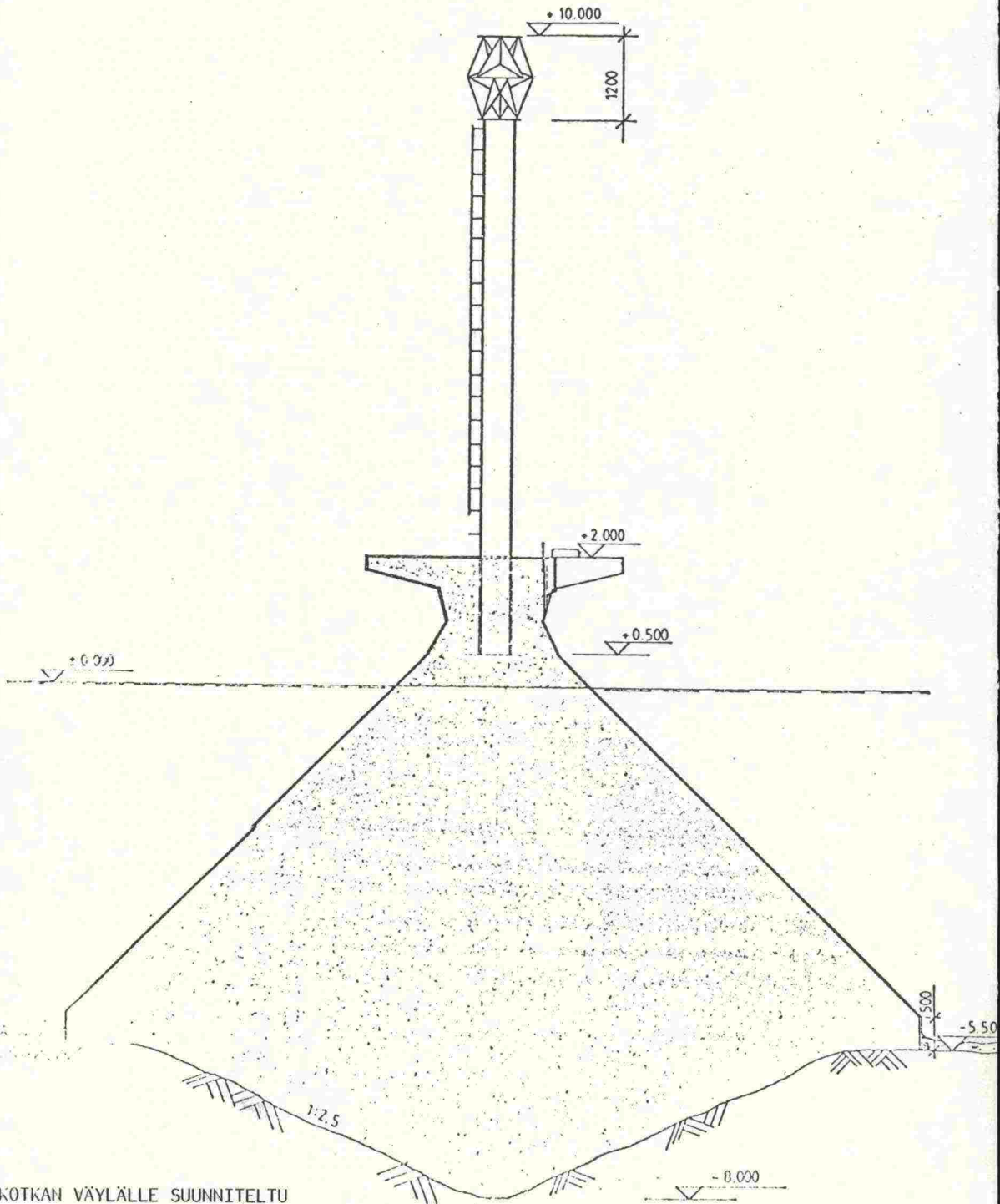
Kehitystoiminta

Uusista viitoista on tehty uudet normaalipiirustukset sekä eri linjataulutyyppien normaalipiirustukset ovat valmisteilla. Muoviputki-viittoihin on kehitetty uudet tutkaheijastimet sekä normaalista tutkaheijastimesta on kehitetty uusi tyyppi. Turvalaitteisiin yleensä on kehitetty uudet värisävyt. Yhden tutkimusryhmän toimesta on koko vuoden ajan tehty tutkimuksia turvalaitteiden, maa- ja vesirakennus- sekä talonrakennustöiden rakennuspaikoilla.

5.4. Viitoitusuudistus

Uusi kansainvälinen viitoitusjärjestelmä tulee kaikilla meriväylillä voimaan 1.1.1981. Sisävesiväylien voimaantulopäivämäärä on 1.1.1982.





KOTKAN VÄYLÄLLE SUUNNITELTU
BISAGRUNDIN REUNAMERKKI

Viitoitusuudistuksen yhteydessä Suomen vesille asetetaan noin 12 500 merkkiä (meriväylät 6 000, sisävesiväylät 6 000). Merkkien suuren määrän, jäästeiden ja asennuskaluston riittämättömyyden takia siirtyminen on toteutettava vaiheittain. Merenkulkuhallituksen joulukuussa 1980 hyväksymän toimeenpanoaikataulun mukaan merialueiden muutostyöt saadaan valmiiksi 31.7.1981 mennessä, sisävesillä ollaan valmiita 30.6.1982.

Vuoden 1980 alussa tuli voimaan asetus vesikulkuväylien merkitsemisestä (846/79), jonka suomin valtuuksin merenkulkuhallitus antoi 9.1.1980 päätöksen vesikulkuväylien viitoituksesta. Tässä päätöksessä määritellään uuden viitoitusjärjestelmän perusteet, käytettävät merkkilajit, niiden värit ja huippumerkit sekä valo- ja heijastintunnukset.

Perusteiltaan kansainvälisen viitoitusjärjestelmän soveltaminen kunkin maan erityisoloihin on jäänyt kansallisten merenkulkuviranomaisien toteutettavaksi. Suomessa on mahdollisen hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi toimeenpantu laboratorio- ja kenttäkokeita sekä laadittu merenkulkuhallituksen johdolla uudistuksen toteutuksen edellyttämät mittavat viitoitussuunnitelmat.

Rannikkoväylien ja merialueen yksityisten viitanpitäjien viitoitussuunnitelmat vahvistettiin tammikuussa 1980. Samassa yhteydessä merenkulkuhallitus hyväksyi uuden järjestelmän karttamerkit, puu- ja muoviputkiviittojen normaalipiirustukset, valotunnusten käytön yleiset periaatteet sekä viittojen värisävyt. Sisävesiväylien viitoitussuunnitelmat saatiin valmiiksi loppuvuodesta 1980.

Jo keväällä 1979 merenkululaitoksen jokaisen kahdeksan luotsipiirin alueelle rakennettiin ainakin yksi uuden viitoituksen koeväylä.

Koetoimintaa laajennettiin kesä kautena 1980, jolloin uusia merkkejä oli kokeiltavana 16 eri väylällä. Väylistä kahdeksan oli varustettu kaksoisviitoin (uusi ja vanha viitta rinnakkain), toiset kahdeksan pelkästään uusilla merkeillä. Kaikista viitoista ja poijuista 8 % (926) oli koemerkkejä.

Viitoitusuudistustiedotuksessaan merenkulkuhallitus on toistuvasti painottanut uusien merikarttojen hankinnan välttämättömyyttä. Karttojen vaihtoa on pyritty edistämään pidättymällä kustannusten nousun edellyttämistä hinnankorotuksista. Merikarttojen markkinoinnista huolehtivaa maanmittaushallituksen kartanmyyntiä on lisäksi kehoitettu antamaan eräitä erikois- ja paljousalennuksia. Merialueen kartoista tällaisen alennuksen saa 1.1.-31.7.1981 välisenä aikana, sisävesikartoista 1.1.-31.7.1982.

Merenkulkuhallitus on aktiivisesti tiedottanut uudistuksen voimaantulosta useita eri kanavia hyväksikäyttäen. Julkiselle sanalle järjestettiin tammikuussa 1980 pidetyn viitoitusuudistukseen keskittyneen yleisistunnon jälkeen tiedotustilaisuus, jota varten laadittu aineisto lähetettiin lisäksi lähes 200:lle lehdelle. Viitoitusuudistusta esiteltiin vuoden aikana Helsingin, Turun ja Porvoon venenäyttelyissä. Uudistuksesta kertovaa äänitettyä diakuvasarjaa näytettiin televisiossa useamman kerran. Kampanjakeinoina olivat lisäksi tiedotteet, esitteet, julisteet, tarrat ym. materiaali. Luotsipiireille annettiin keväällä ohjeet tiedotuksen hoitamisesta niiden alueella.

Kansainvälisen majakkaviranomaisten järjestön (IALA) marraskuussa Tokiossa pidetyssä konferenssissa päätettiin lopullisesti yhden yhteisen kansainvälisen viitoitusjärjestelmän voimaansaatamisesta.

Yhdistetty kardinaali- ja lateraalijärjestelmä sisältää A- ja B-viitotusalueet, jotka eroavat toisistaan vain lateraalijärjestelmän kulkusuunnassa. Kokonaisuudessaan uudistus toteutuu vuoteen 1987 mennessä.

6. LUOTSIPALVELU

6.1. Luotsiorganisaatio

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksellä 809/80 Turun luotsipiirin rajaa siirrettiin hieman pohjoisemmaksi. Luotsiasemien lukumäärässä ei kertomusvuonna tapahtunut muutoksia. Luotsipiirien luotsipalvelun henkilövahvuus vuoden 1980 päättyessä ilmenee seuraavasta asetelmasta (ks. myös taulukko 6.1.):

Luotsipiiri	Luotsiasemia	Rannikolla Luotsi- vanh.	Luot- seja	Sisävesi- luotseja	Luotsi- kutterin- hoitajia	Siivoojia ja emäntiä
Kotka	4	4	67	-	15	2
Helsinki	3	3	54	-	18	3
Turku	11	11	102	-	32	11
Ahvenanmaa	3	3	18	-	11	-
Vaasa	7	7	40	-	15	1
Oulu	6	5	48	1	19	3
Saimaa	18	-	-	43	2	6
Päijänne	18	-	-	19	-	-
Yhteensä	70	33	329	63	112	26
(1979)	70	33	324	58	111	26
(1970)	72	34	368	55	84	..

6.2. Rakennustyöt

Talonrakennukset

Norrskärin luotsiasema automatisoitiin sekä majakkamiesten asunto peruskorjattiin. Tulliniemen luotsiasemalla suoritettiin sisäpuolinen korjaus sekä rakennettiin uusi varasto.

Porkkalan Kallbådan majakkarakennus maalattiin ulkopuolelta sekä tehtiin pieniä korjauksia sisätiloissa.

Myrskyn repimä Marjaniemen luotsiaseman katto rakennettiin uudestaan.

Vuokalan luotsiaseman peruskorjaus on käynnissä.

Harmajan luotsiasemalle vaihdettiin lämpölasi-ikkunoita.

Pienehköjä luotsiasemien korjaustöitä suoritettiin useassa eri kohteessa eri luotsipiirien alueella.

Suunnittelun eri vaiheessa olevia rakennuskohteita ovat: Raippaluodon uusi luotsiasema, Utön saarella olevien MKH:n ja PLM:n LVI-laitosten yhdistäminen ja luotsiaseman sosiaalityötilojen peruskorjaus, Kaskisten luotsiaseman yleissuunnittelu, Isokarin perusselvitys ja yleissuunnittelu, Emäsalon luotsiaseman vedenhankinnan suunnittelu, Latokarin yhteishankkeen suunnittelu, Harmajan vedenhankinnan suunnittelu sekä Kustavin luotsiaseman peruskorjaussuunnittelu.

Satamat

Luotsisatamissa suoritettiin seuraavia rakennustöitä: Haminan laituri uusittiin, Harmajan satamaan rakennettiin lisää laituritilaa, Lohmiin rakennettiin varalaituri, Kylmäpihlajan satama-aluetta ruopattiin ja aallonmurtajaa vahvistettiin, Mässkärin satama uusittiin ja tuloväylää ruopattiin, Isokarin satamassa suoritettiin väliaikaissuopaus sekä Raippaluodon tietä rakennettiin.

Suunnitteilla olevia maanrakennuskohteita ovat: Raippaluodon satama, Toppilan tukikohta, Kylmäpihlajan satama ja Helsingin uusi tukikohta-alue.

6.3. Kulkuvälineet

Kertomusvuonna vastaanotettiin kaksi nopeakulkuista yhteysvenettä ja kolme öljyntorjunta-viittavenettä. Eri kulkuvälineiden määrät luotsipiireittäin ilmenevät taulukosta 6.2.

6.4. Luotsaustoiminta

Vuoden 1980 luotsausten kokonaismäärä oli 42 956 eli 3 % edellisvuotista enemmän. Luotsauksista 91 % tapahtui merialueilla ja 9 % Saimaalla. Päijänteellä suoritettiin vain 5 luotsausta. Sisävesiluotsien päätehtävänä onkin viitoituksen hoitaminen paitsi Saimaan syvävyöllä. Luotsattu matka kasvoi 5 % edellisestä vuodesta 926 913 meripeninkulmaan. Tästä 87 % kertyi merialueilta ja 13 % Saimaalta. Erityisesti Saimaan syvävyölien luotsaustoiminta vilkastui.

Luotsausten määrän kehitys 1970-80 on esitetty oheisessa asetelmassa:

Vuosi	Luotsipiiri								Yht.
	Kotka	Helsinki	Turku	Ahvenanmaa	Vaasa	Oulu	Saima	Päijänne	
1970	8 301	13 068	16 384	2 520	5 123	5 032	606	4	51 038
1975	4 634	9 750	12 111	1 123	3 098	3 240	1 326	30	35 312
1978	5 566	10 625	9 743	1 664	3 371	3 916	2 235	5	37 125
1979	9 066	8 436	11 195	1 934	4 103	4 224	2 654	18	41 630
1980	9 484	9 081	11 188	1 768	3 814	3 886	3 730	5	42 956

Luotsaussuoritteet luotsiasemittain on esitetty taulukossa 6.1.

6.5. Meripelastustoiminta

Sisäasiainministeriö vahvisti 11.7.1980 ohjeen pelastuspalvelutehtävien hoidosta merialueella. Kauppa- ja teollisuusministeriö vahvisti sen marraskuussa noudatettavaksi omalla hallinnonalallaan.

Kuakin meripelastusalueen pelastuskeskus toimii alueella sijaitsevan merivartioston esikunnan yhteydessä. Merihätätilanteen sattuessa päivystävä upseeri kutsuu tarpeelliseksi katsomansa eri viranomaisien edustajat aluekeskukseen, josta varsinainen pelastusoperaatio hoidetaan.

Tärkein vuoden aikana järjestetyistä pelastusharjoituksista oli suomalais-ruotsalainen ilmailuviranomaisten järjestämä harjoitus Selkämerellä syyskuun lopulla. Harjoitukseen osallistui myös meripelastusorganisaatio. Erilaisia tilanneharjoituksia järjestettiin merivartiostojen johdolla eri mp-alueilla.

7. TALVIMERENKULKU

7.1. Jäätalvi ja jäänmurtaajat

Jäätalvi 1979/80 oli hieman keskimääräistä vaikeampi. Jääpeitteen suurin ulottuvuus saavutettiin 24. päivänä maaliskuuta, jolloin Perämeri, Selkämeri ja Suomenlahti olivat kauttaaltaan jäässä ja pohjoinen Itämeri oli Ristnan leveyspiirille saakka jäässä. Pinta-alaltaan jääpeite oli tällöin 260.000 km². Suomenlahti vapautui jäistä huhti-toukokuun vaihteessa ja Selkämeri toukokuun alussa. Perämeren viimeiset jäät sulivat touko-kesäkuun taitteessa.

Merenkulkuhallituksen jäänmurtajalaivastoon kuuluivat vuonna 1980 jäänmurtaajat Urho, Sisu, Voima, Tarmo, Varma, Apu, Karhu, Murtaja, Sampo sekä Saksan liittotasavallan omistama Hanse.

Jäänmurtaajissa toimi 140 henkilöä käsittävän peruspalkkaisen päällystön lisäksi työsuhteisia yhteensä 371:ssä tehtävässä seuraavasti:

Urho	14+32 = 46	Apu	14+39 = 53
Sisu	14+33 = 47	Karhu	14+37 = 51
Voima	14+32 = 46	Murtaja	14+39 = 53
Tarmo	14+44 = 58	Sampo	14+37 = 51
Varma	14+39 = 53	Hanse	14+39 = 53

7.2. Jäänmurtaajien toiminta

Vuoden vaihteessa oli liikenteessä kolme jäänmurtaajaa, nimittäin Voima, Apu ja Sampo. Jm Hanse lähti liikkeelle 1.1.1980 hoitamaan itäisen Suomenlahden liikennettä. Loput jäänmurtaajista lähtivät liikkeelle tammikuun aikana, paitsi Sisu, joka lähetettiin Perämerelle vasta 1.2.1980. Toimintakausisuoritteet ja käyttömenot on esitetty taulukoissa 7.1 - 7.3. (taulukko-osa I).

Kymmenentenä perättäisenä talvena voitiin maamme kaikki talvisatamat pitää ympärivuotisesti avoinna. Jäänmurtaajien toiminta-alueet on eritelty karttaliitteessä. Eräiden merenkulkualan ammattiliittojen lakon johdosta jäänmurtaajatoiminta pysähtyi ja alukset määrättiin satamiin 27-29.3.1980.

Lakkojen päätyttyä toukokuun puolenvälin jälkeen ei enää tarvittu jäänmurtaaja-avustusta vaan alukset saapuivat kotisatamiinsa Turkuun ja Helsinkiin 24.5.1980 mennessä.

Saaristomerellä ja läntisellä Suomenlahdella on talven aikana käytetty apuna uomien avaamisessa sekä avustustehtävissä Rajavartiolaitoksen vartioaluksia Silmää, Valpasta ja Turvaa. Merenkulkuhallitus on maksanut näiden alusten polttoainekustannukset aikaisempien talvien käytännön mukaisesti.

Merivoimien el Louhi (ent. jm Sisu) toimi merenkulkuhallituksen jäänmurtajatehtävissä Saaristomerellä 8.2.1980 - 27.3.1980. Saimaan kanavan avasi 18.4.1980 venäläinen rahtialus Ladoga 14, joka taisteli vuorokausia jäissä. Saimaan kanavan vuotuista käyttöaikaa pyrittiin pidentämään järjestämällä jäänmurtaaja-avustusta Saimaalla. Merenkulkuhallituksen väyläalukset Suunta (1-8.12.80) ja Lonna (9.12.80-9.1.81) toimivat mainittuina aikoina jäänmurtamistehtävissä Saimaan alueella.

Helikopterilla suoritettiin talvikaudella lentotiedusteluja sekä Perämerellä että Suomenlahdella. Merentutkimuslaitoksen kanssa yhteistyössä suoritettiin myöskin jäätiedustelulentoja pienkoneella kaikilla merialueilla.

Ensimmäiset liikennerajoitukset, 1 300 dwt, annettiin Perämerellä 17.12.79 Kemiin ja Ouluun. Kovimmillaan rajoitukset olivat 3.3.1980 alkaen, jolloin Kemiin, Ouluun ja Raahen avustettiin vain jäämaksuluokkaan IA kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 4 000 dwt. Vaikeimman jäätilanteen aikana avustettavilla aluksilla oli vaatimuksena satamaa kohden 1 500 tonnia lastattavaa tai purettavaa tai molempia yhteensä.

Selkämerellä annettiin ensimmäiset rajoitukset eli 1 300 dwt Kaskisiin 30.1.1980. Kovimmillaan rajoitukset olivat 24.2.1980 alkaen, jolloin Vaasaan, Kaskisiin, Poriin ja Raumalle avustettiin vain jäämaksuluokkiin IA ja IB kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 2 000 dwt. Suomenlahdelle annettiin ensimmäiset rajoitukset, 900 dwt samana päivänä kun Selkämerelle, eli 30.1.1980, koskien Loviisaa, Kotkaa ja Haminää. Kovimmat rajoitukset Suomenlahdelle annettiin 16.2.1980, jolloin itäiselle Suomenlahdelle avustettiin vain jäämaksuluokkiin IA ja IB kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 1 300 dwt sekä jäämaksuluokkiin IC ja II kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 2 000 dwt.

Liikennerajoitukset kaikkiin suomalaisiin satamiin peruuntuivat automaattisesti, kun Suomen Merimies-Unionin sekä Radiosähköttäjäliiton lakot pysäyttivät jäänmurtajatoiminnan maaliskuun lopussa. Normaali jäänmuodostus Perämerellä 1980 syksyllä aiheutti sen, että vuoden päättyessä oli liikenteessä neljä jäänmurtajaa; Murtaja (aloitti 15.11.1980), Varma (aloitti 17.11.1980), Tarmo (aloitti 2.12.1980) sekä Apu (aloitti 9.12.1980).

Jäänmurtajista kahdeksan oli kesäseisonta-ajan Katajanokan varustelulaiturissa sekä jm Sampo että jm Voima Turussa Valmetin telakan varustelulaiturissa, tavanomaisia telakointiaikoja lukuunottamatta.

7.3. Talvimerenkulun perustutkimus

Suomen ja Ruotsin välisenä yhteistyönä tapahtuva talvimerenkulun tutkimustyö jatkui kertomusvuonna tutkimussuunnitelman mukaisesti. Pääprojekteina Suomen puolella olivat merentutkimuslaitoksen tutkimus jäätilanne-ennustemallin kehittämisestä sekä Valtion tutkimuskeskuksen laivalaboratorion tutkimus jäissäkulkevan aluksen runkoon ja potkuriin kohdistuvien kuormitusten selvittämiseksi.

Vuoden aikana julkaistiin seuraavat tutkimusraportit:

29. ON THE DRIFT AND DEFORMATION OF SEA ICE FIELDS IN THE BOTHNIAN BAY. M. Leppäranta (1980).
30. A SENSITIVITY ANALYSIS OF STEADY FREE FLOATING ICE. A. Omstedt (1980).
31. A STUDY OF THE LARGE SCALE COOLING IN THE BAY OF BOTHNIA. J. Sahlberg and H. Törnevik (1980).
32. STATISTICAL FEATURES OF SEA ICE RIDGING IN THE GULF OF BOTHNIA. M. Leppäranta (1980).

8. YHTEYSALUSLIIKENNE

8.1. Yhteysalukset ja toiminta-alueet

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyi Lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya Sääminki toimi Savonlinnan saaristossa. Liikenteen järjestelyistä ja valvonnasta vastasivat ensisijaisesti luotsipiirit yhteistyössä luotsi- ja majakkaosaston liikennetoimiston kanssa. Ya Kumlingen liikennejärjestelyt sekä autopaikkojen varaukset on edellisten vuosien tapaan hoitanut Ab Samseglingsagenturen Maarianhaminassa.

Yhteysalusliikenteessä toimivat vuonna 1980 seuraavat alukset: ya Utö (Turku-Utö), ya Kumlinge (Kustavi-Långnäs), ya Jurmo (Iniön runkoreitti), ya Rosala (Hiittisten runkoreitti), ya Satava (Velkuan ja Rymättylän reitti), ya Sääminki (Savonlinnan eteläinen saaristo) sekä ns. pienet yhteysalukset Kristina, Pietari Brahe, Inijo, Velkua, Hitis, Tiura ja Karin, jotka ylläpitivät yhteyksiä Turun sisäsaaristossa. Merenkulkuhallituksen oma raskaskuljetuslautta Ursus on vuoden aikana toiminut tilausliikenteessä Turun saaristossa.

Merentutkimusalus Arandan toiminta voidaan jakaa kahteen ryhmään; varsinainen merentutkimustoiminta ja kelirikkoliikenne. Tänä talvena Arandan kelirikkoliikenteestä muodostui varsin lyhytaikainen, sillä Utö-laivan korjaus talvella oli lyhyt eikä jäättilanne pahemmin estänyt sen kulkua. Aranda toimi täten Utön reitillä vain 21.2.1980 - 6.3.1980. Merentutkimustoimintaa suoritettiin koko vuoden korjausaikoja ym. seisokkeja lukuunottamatta.

Yhteysalusten miehitys

Alus	Päällystö	Miehistö	Yhteensä
UTÖ	4	12	16
KUMLINGE	10	18	28
JURMO	4	4	8
ROSALA	4	2	6
SATAVA	4	2	6
SÄÄMINKI	4	2	6
HITIS	4	-	4
VELKUA	4	-	4
PIETARI BRAHE	2	1	3
INIJO	2	1	3
ARANDA	7	18	25
KARIN	2	-	2
URSUS	2	2	4
KRISTINA	vara-alus	miehittämättömänä	
TIURA	-"-	-"-	
Yhteensä	53	62	115

8.2. Uudishankinnat ja peruskorjaukset

Uusia yhteysaluksia ei ole vuoden aikana tilattu eikä suunniteltu. Turun saaristosta esitetyt toivomukset Rosala-luokan alusten pidentämisestä ovat johtaneet tulokseen. Vuoden aikana on päätetty, että ya Sääminki pidennetään Savonlinnan telakalla alkuvuodesta 1981 sen jälkeen, kun liikenne Savonlinnan saaristossa on lopetettu talveksi. Muut alukset pidennetään myöhemmin.

Vuonna 1975 aloitettua yhteysalusten väylien rakentamista jatkettiin tänäkin vuonna. Seuraavat uudet laiturit valmistuivat: Sövdö, Aspö, Gullkrona, Stenskar, Innamo, Järvsar ja Palvan laiturin keulaportti-paikka. Laitureiden ja väylien rakentamisesta on vastannut TVH. Rakennustyöt ja ruoppaustyöt maksoivat yhteensä 1,84 milj. markkaa.

8.3. Liikenne

Saariston vakinaisille asukkaille on kuljetus yhteysaluksilla ollut maksutonta 1.7.1975 alkaen. Tämä koskee myös saaristolaisille tar-koitettuja tavarankuljetuksia sekä saaristen omistuksessa olevia kul-kuneuvoja. Muilta kuin saaristolaisilta perittiin asetuksen mukaiset posti- ja lennätinlaitoksen linja-autojen henkilökuljetusmaksut sekä PLH:n linja-autoliikenteen tavarataksoihin pohjautuvat tavarankulje-tusmaksut.

Kauppa- ja teollisuusministeriö asetti uuden komitean sekä tutkimaan että suunnittelemaan Turun saariston liikennetarvetta. Työryhmä toi-mii Turun luotsipiiripäällikön johdolla ja pitäisi saada työnsä val-miiksi 31.3.1981 mennessä. Työryhmään kuuluu kaikkien eri intressi-ryhmien edustajia.

Yhteysalus Sääminki aloitti varustelutyöt toimikautta varten 1.4.1980. Sääminki avasi 11.4. väylän Savonlinnasta Laukansaareen. Reitillä vaihteli jään paksuus 40-50 cm:iin. Säännölliseen reittiliikentee-seen päästiin seuraavana päivänä, jolloin avattiin väylä Savonlinnas-ta Kesamonsaareen. Liikenne jatkui vuoden loppuun saakka.

Liikennöinti

Alus	Liikenne päättynyt	Liikenne alkanut	Telakoinnit ja huoltotyöt
Utö	ympäri vuoden		21.2-6.3.1980 x1)
Kumlinge	"- "-		26.5-10.6, 31.11-13.12
Jurmo	6.2.1980	10.4.1980	1.7-12.7.1980
Rosala	11.3.1980	14.3.1980	28.5-4.6.1980
Satava	31.1.1980	11.4.1980	19.5-27.5.1980
Sääminki	11.1.1980	11.4.1980	1.4-9.4.1980
Hitis	1.2.1980	15.4.1980	5.5-9.5.1980
Inijo	31.1.1980	13.4.1980	15.7-26.7.1980
Velkua	1.2.1980	21.4.1980	23.6-27.6, 12.8-27.8.1980
Pietari Brahe	31.1.1980	17.4.1980	7.7-11.7.1980
Karin x2)	1.1.1980	30.4.1980	-
Ursus	1.1.1980	5.5.1980	-
Tiura x3)	1.1.1980	30.4.1980	-
Kristina x4)	1.1.1980	30.4.1980	-

x1) Aranda ajanut Utö-laivan reittiä 21.2-6.3.1980

x2) ya Karin Houtskarın reitillä 5.5-1.12.1980

x3) ya Tiura "- "- 30.4-5.5.1980

x4) ya Kristina "- "- 1.12-31.12.1980

Kuljetettu matkustaja- ja tavaramäärä

Alus	Matkustajia	Tavaraa 1000 kg	Autot, traktorit yms. kpl	Maitoa 1000 l
Ursus	-	x1)	-	-
Utö x2)	7 595	435,40	-	-
Kumlinge	47 889	x3)	15 837	-
Jurmo	21 653	454,38	1 464	248,30
Rosala	19 255	1 332,20	2 897	118,43
Satava	9 601	1 000,34	302,3116(eläimiä)	168,81
Sääminki	12 184	951,80	242, 197(eläimiä)	384,22
Hitis	6 961	262,51	-	0,03
Velkua	6 051	126,47	8	1,14
Inijo	2 438	205,40	-	-
Pietari Brahe	4 870	194,34	-	0,75
Tiura				
Karin	3 182	48,69	-	-
Kristina				
Yhteensä	141 679	5011,53	20 750 3 313(eläimiä)	921,68

- x1) ya Ursuksen tavarankuljetusmäärät erillisenä liitteenä
x2) sisältää myös Arandan kuljettamat matkustaja- ja tavaramäärät
x3) ya Kumlingen tavarankuljetusmäärät sisältyvät ajo-
neuvojen kappalemäärään

8.4. Saaristoliikenteen valtion avustus

Kertomusvuonna valtio on avustanut saaristoväen kulkuyhteyksien hoitamista 556 500 markalla. Kyseisestä summasta on jaettu yksityisille laivanomistajille avustuksina 480 500 mk.

Saaristoliikenne	413 000 mk
Sisävesiliikenne	67 500 "
Pörtö Fiskargille	76 000 "
	<u>556 500 mk</u>

Suorien avustusten lisäksi on neljälle liikennöitsijälle vuonna 1980 myönnetty valtionapua korkotukilainojen muodossa. Korkotuen yhteismäärä oli 9 184 mk, korkotukilainojen yhteissumma oli 137 000mk.

Raskaskuljetusalus Ursuksen liikennesuoritteet 1980

Aika	Ajotunnit	Mpk:t	Lastit	Perityt maksut
5.5 - 31.12	1257 h	6505	4223,4 tonnia	12400 mk

Tavaramäärät kuukausittain

Toukokuu	310,0 t
Kesäkuu	657,0 t
Heinäkuu	417,3 t
Elokuu	606,4 t
Syyskuu	638,5 t
Lokakuu	694,0 t
Marraskuu	266,0 t
Joulukuu	634,2 t
Yhteensä	4223,4 t

Tavaramäärät saaristokunnittain

Dragsfjärd	1052,0 t
Houtskari	158,0 t
Iniö	488,3 t
Korppoo	885,0 t
Kustavi	52,0 t
Nauvo	948,0 t
Parainen	173,0 t
Rymättylä	108,3 t
Särkisalo	155,0 t
Velkua	203,8 t
Yhteensä	4223,4 t

Tavaramäärät lajeittain

Rak. tavaraa	1173,0 t
Maansiirto- ja maatalouskoneita	1012,0 t
Polttoaineita	
(öljyä, antrasiitt.)	934,0 t
Maataloustuotteita (viljaa, karjaa)	883,4 t
Muuta	221,0 t
Yhteensä	4223,4 t

9. MERIKARTOITUS

9.1. Merenmittaustoiminta

9.1.1. Retkikunnat ja niiden kalusto

Merikarttaosastolla oli kertomusvuonna toiminnassa 9 merenmittausretkikuntaa, joista yksi toimi sisävesillä.

Retkikuntien toiminta-ajan henkilövahvuus ilmenee alla olevasta asetelmasta:

Retki-kunta	Mittauspäällystöä			Laivaväkeä			Henkilöstö yhteensä
	Merik. osasto	Tila-päisiä	Meriv. komenn.	Kone-mest.	Pursi-miehiä	Miehistöä	
I	6	3	-	2	1	38	50
II	4	3	-	1	1	28	37
III	6	4	-	2	1	38	51
IV	3	1	-	1	1	9	15
V	2	2	-	1	1	21	27
VI	3	1	-	2	1	19	26
VII	2	-	-	1	1	9	13
VIII	2	-	-	1	1	7	11
IX	2	-	3	1	-	24	30
Yht.	30	14	3	12	8	193	260

Merenkulkuhallituksen merenmittaustoimistossa oli toimistopäällikön lisäksi työsopimussuhteinen toimistoinsinööri sekä 41 muuta peruspalkkaista henkilöä. Työsuhteisista alusten laivaväkeen kuuluvista oli ympärivuotisessa työsuhteessa 51 henkeä.

Merenmittausretkikuntien käytössä oleva alusluokan kalusto on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Retki-kunta	A l u k s e n				Huomautuksia
	laji	nimi	rakennus-vuosi	uppouma t	
I	tukialus	Prisma	1978	1080	Koneeton "
II	"	Linssi	1979	444	
II	"	Sesta	1979	119	
III	"	Kalla	1963	920	
IV	mittausalus	Airisto	1972	250	
V	tukialus	Hyöky	1912	275	Ent. majakka- alus Helsinki
VI	"	Saaristo	1965/79	737	Ent. tarkastusalus
VII	mittausalus	Tauvo	1963	187	
VIII	"	Särkkä	1966/78	140	
IX	tukialus	Korsholm	1931	606	Ent. matkustaja- alus

Aikaisemmin merivoimilta lainassa ollut tukialus Korsholm siirtyi 27.2.1980 merenkulkuhallituksen omistukseen.

Kertomusvuoden aikana hankittiin yksi 10,1 m mittausvene ja yksi 8 m tankohara.

Retkikuntien käytössä oleva vene- ja muu mittauskalusto on esitetty taulukossa 9.1. (taulukko-osa I). Retkikuntien käyttökustannukset puolestaan ilmenevät taulukosta 9.2.

Kertomusvuonna jatkettiin v. 1978 aloitettuja kokeiluja vaijeriharauskaluston kehittämiseksi. Myös v. 1979 aloitettuja kokeiluja väri-infrakuvauksen käytöstä syvyyksien määrittämiseen jatkettiin.

9.1.2. Työkohteet

Merenmittaustyöt sekä rannikolla että sisävesillä kohdistuivat kertomusvuonna väylänmittauksiin, joiden tavoitteena oli väyliä merenkulullinen parantaminen, kulkusyvyyden suurentaminen tai kokonaan uusien väyliä tai väyläosuuksien valmistaminen. Järjestelmällistä alueluotausta suoritettiin ainoastaan Pohjois-Itämerellä Bogskärin kaakkoispuolella sekä Perämerellä Hailuodon länsipuolella. Tärkeimmät mittauskohteet ilmenevät oheisesta kartasta.

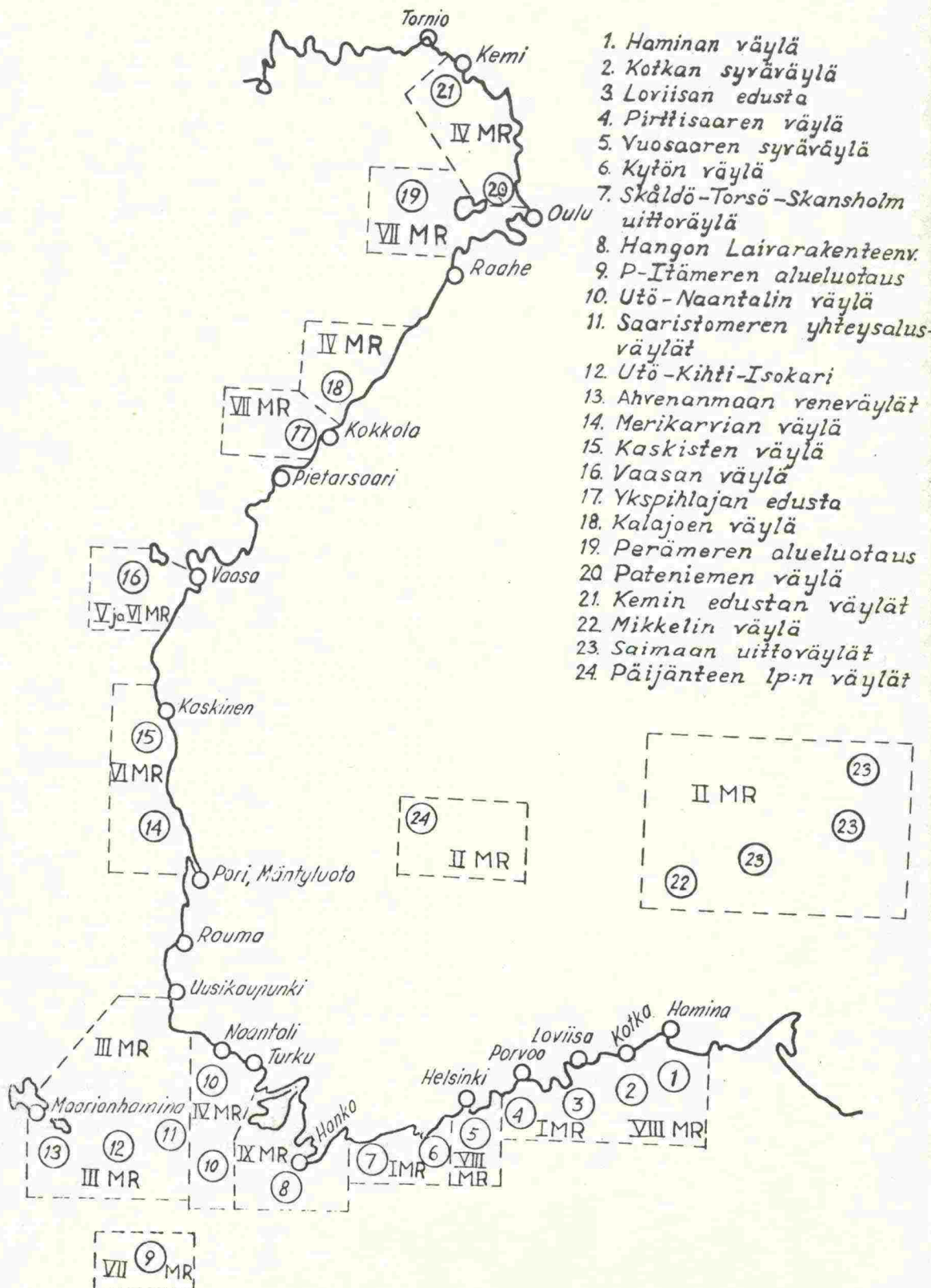
9.1.3. Suoritteet

Tärkeimmät mittaussuoritteet v. 1980 on retkikunnittain esitetty allaolevassa asetelmassa:

Retkikunta	Luotaus		haraus km ²	Rakennustyöt			
	linja- km	km ²		Kolmio- merkk. kpl	Purj. merkk. kpl	Apu- merkk. kpl	Sijoitin- merkk. kpl
I	436	4	26	103	1	55	103
II	830	11	21	181	-	41	459
III	1717	19	9	125	-	16	290
IV	-	-	24	-	-	-	20
V	-	-	30	-	4	4	84
VI	369	3	2	-	-	7	6
VII	7991	404	3	-	-	7	28
VIII	-	-	10	-	-	-	8
IX	869	8	9	99	26	11	168
Yht.	12212	449	134	508	31	141	1166
1979	10222	351	97	414	14	99	875
1978	12902	530	145	437	33	79	882

Tukialusretkikuntien (I, II, III, V, VI ja IX MR) suorittamat mittaukset on tulostettu käsin retkikunnissa. Tulostus tehtiin mittauskartoille, joiden mittakaava vanhastaan on 1:20 000, mutta joissa uusien alueiden mittauksen tullessa tulostettavaksi on siirrytty mittakaavaan 1:10 000. Mittausalusten suorittamat mittaukset on tulostettu atk:n avulla merikarttaosaston atk-jaoksessa.

MEREMITTAUSRETKIKUNTIEN TOIMINTA-ALUEET JA KOHTEET 1980



9.1.4. Atk-toiminta

Merikarttaosaston atk-jaoksen toiminta vuonna 1980 käsitti:

- Merenmittausten tulostus
 - mea Tauvon luotsausten tulostus syvyysnumerokartoiksi
 - mea Airiston ja mea Särkän kaikuharausten tulostus syvyyskäyräkartoiksi
 - TVL:n kaikuluotausten tulostus syvyysnumerokartoiksi
 - Suomalainen Insinööritoimisto Oy:n suorittaman luotauksen tulostus syvyysnumerokartoiksi laskutustyönä
- Perustettu merimerkkirekisteri
 - talletettu 6018 A-järjestelmän mukaista merkkiä, joiden tarkistus on vielä kesken
- Merikarttojen valmistamisen automaation suunnittelu.

Käytettävissä on VM:ltä yhdessä maanmittaushallituksen kanssa vuokrattu HP 3000-tietokone, oma Calcomp 960-piirustuskone sekä digitointilaitteisto.

Ohjelmistokehittelyyn käytettiin noin 1/4 tietokone- ja piirturiajasta. Uusia ohjelmamoduleja valmistui 280 kpl kokonaismäärän ollessa nyt noin 780 kpl.

Tulostettu kaikuharauksia:

	alueita	ha	pist.	karttoja	mittakaava
Airisto	64	1 328	4 735 000	101	1:1000 - 1:2000 x)
Särkkä	10	330	902 200	16	1:1000 - 1:2000

Tulostettu kaikuharauksia:

	alueita	linjakm	pist.	karttal.	mittakaava
Tauvo	1	5 200	309 000	6	1:10000 - 1:100 000
TVL	62	868	880 100	105	1:500 - 1:1000
SITO	8	215	175 000	35	1:1000

x) myös v. 1979 mittauksia

9.2. Julkaisutoiminta

9.2.1. Merikartat

Merenkulkuhallituksen merikarttaosasto julkaisee tällä hetkellä yhteensä 117 merikarttaa ja 11 merikarttasarjaa. Kartat painetaan osaksi merenkulkuhallituksen omassa karttapainossa ja osaksi maanmittaushallituksen karttapainossa. Karttojen jakelun hoiti merikarttavaroisto tilausten mukaan suurimmille varustamoille ja jälleenmyyjille. Merikartta-asiamiehenä toimii Suomessa yhteensä 26 kirjakauppaa tai kartta- tai merialan liikettä. Merikarttojen markkinointi siirtyi vuoden lopussa maanmittaushallituksen karttamyyntille.

Merikarttojen tuotannon pääpaino oli uuden viitoitusjärjestelmän mukaisten karttojen valmistuksessa. Lähes kaikki merialueen yleis-, rannikko- ja erikoiskartat saatiin valmiiksi, samoin 3 merikarttasarjaa. Edellisvuosina aloitettua merikarttasarjojen täydentämistä suurempimittakaavaisilla suoja-alueiden kartoilla jatkettiin merikarttasarjan C (Hanko-Hangö) osalta. Lisäksi saatiin valmiiksi erikoiskartta Naantalista mittakaavassa 1:10 000. Se julkaistiin merikartan n:o 27 takasivulla.

Kertomusvuoden aikana painettiin karttoja seuraavasti (kaikkien painettujen karttojen originaalit on oikaistu ajan tasalle ja kopioitu painolevyille omassa karttapainossa):

Kartat	mkh:n karttapaino		maanmittauhallituksen karttapaino	
	painoksia kpl	karttoja kpl	painoksia kpl	karttoja kpl
Merikartat	47	9 680	26	18 488
Merikartat (uusi viitoitusjärjestelmä)	-	-	58	130 800
Karttasarjat	6	6 540	-	-
Karttasarjat (uusi viitoitusjärjestelmä)	3	22 500	-	-
Tilastokartat	2	366	-	-

Merikarttojen yhteinen painatusmäärä vuonna 1980 oli 158 968 kpl.

Lisäksi valmistettiin sotilaskarttojen paino-orginaaleja 8 karttaa varten.

Merikarttavara-astosta luovutettiin merikarttoja joko myyntiin tai virkakäyttöön 44 000 kpl ja merikarttasarjoja vastaavasti 6 300 kpl. Tulot merikarttojen mynnistä olivat 782 000 mk.

Omassa karttapainossa painetut normaalin kokoiset merikartat painettiin . 1975 hankitulla DUFA-VI-oikovedoskoneella. Karttasarjat ja muut painotyöt tehtiin kolmella arkki-offset-koneella, joista uusin (Heidelberg KORD) otettiin käyttöön vuoden alussa. Filmien kehityksessä otettiin käyttöön vuokrattu filminkehityskone KODAK.

9.2.2. Muut julkaisut

Lomakkeiden, palkkalistojen, pätevyyskirjojen ym. lisäksi on painettu mm. Tiedonantoja merenkulkijoille sisällysluetteloineen, Tiedonantoja veneilijöille, mkh:n tiedotuslehden 27 numeroa, Merenkukutilasto, vuosikertomusjulkaisu "Merenkulkulaitos 1979", mkh:n sisäisen tiedotuslehden "Kiviristeilijä" 15 numeroa sekä A-viitoitusjärjestelmän tiedotusesitteitä.

9.2.3. Merenkulkuvaroitukset

Merivaroituksia, tiedusteluja ja tiedoksi-antoja käsiteltiin vuoden 1980 aikana yhteensä 1 025 kpl, jotka jakautuvat seuraavalla tavalla:

(a) Suomen ja ulkomaiden väliset asiat

Ulkomaille lähetetyt 30

Ulkomailta saapuneet

- Pohjanmerta koskevia merivaroituksia 301

- Itämeren koskevia merivaroituksia 201

(b) Kotimaahan lähetetyt merivaroitukset ja tiedoksiannot

- Helsinki radiolle 9

- Mariehamn radiolle 6

- Vaasa radiolle 7

- "Tiedonantoja merenkulkijoille"
-lehteen 423

Edellisten lisäksi lähetettiin väylävaroituksia Kotkaan, Hankoon ja edellä mainituille radioasemille yhteensä 40 kpl sekä Yleisradiolle ja varustamoyhdistyksille 6 kpl.

9.3. Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa

Merikarttaosastoon kuuluvan sotilastoimiston tehtäviin kuuluu mm. yhteistoimintakysymysten hoitaminen puolustusvoimien kanssa. Kertomusvuoden aikana on yhteistoiminta keskittynyt seuraaviin kohteisiin:

- Merivoimien esikunnan tilaamien karttojen painatukseen liittyvät valmistelutyöt ja karttojen painaminen
- IX merenmittausretkikunnan työsuunnitelman laadinta ja töiden valvonta yhdessä merivoimien esikunnan kanssa
- merenkulkuhallituksen vap-määräysten tarkistus tärkeimmissä sotilaspiireissä
- eräiden puolustusvoimien hallinnassa olevien alueiden käyttö
- luotsien tutkamerenkulkuopetuksen järjestäminen yhdessä merivoimien kanssa
- merivoimien eri kurssien tutustuminen jäänmurtajatoimintaan

10. YHTEISET TOIMINNOT

10.1. Hallinto

Luotsihenkilöstön siirtäminen kokonaispalkkaukseen ja säänneltyyn työ-aikaan toteutettiin kertomusvuoden aikana luotsien kokonaispalkkaukseen siirtymisestä 15.3.1980 tehdyllä virkaehtosopimuksella 1.9.1980 lukien. Luotsihenkilöstön kokonaispalkkaus ja työaika toteutettiin pääosin luotsien palkkaus- ja työaikatoimikunnan mietinnössään (komiteanmietintö 1976:71) esittämällä tavalla. Virkaehtosopimuksen toteuttamisella siirrettiin aluksen luotsille aikaisemmin maksamien luotsauspäivärahojen ja matkakustannusten korvausten maksaminen työnantajan tehtäväksi. Luotsausmaksujen perintä siirrettiin luotseilta työnantajan tehtäväksi. Luotsien kokonaispalkkaukseen siirtymisen edellyttämät muutokset merenkulkuhallinnosta annettuun asetukseen ja luotsausasetukseen toteutettiin 29 päivänä elokuuta 1980 annetuilla asetuksilla (626 ja 627/80). Osittain palkkajärjestelyn muutoksen vuoksi muutettiin samana päivänä myös luotsausmaksuista annettua asetusta (625/80).

Luotsien palkka- ja työaikajärjestelmässä tapahtuneen muutoksen johdosta toteutettiin kertomusvuoden aikana myös laajahko virkajärjestely sekä annettiin luotsipiirikonttoreiden henkilökunnalle laitoksen sisäisessä koulutuksessa riittävät valmiudet selviytyä muutoksen aiheuttamista uusista tehtävistä. Vuoden loppupuolella kiinnitettiin erityistä huomiota uuden virkaehtosopimuksen moninaisiin tulkinta- ja sovellutuskysymyksiin.

Luotsikutterinhoitajien ja Saimaan matalaväyläluotsien sekä Päijänteen luotsien työaikoja ja palkkausta koskevien selvitysten tekoa on jatkettu kertomusvuoden aikana 15.3.1980 tehdyn em. virkaehtosopimuksen edellyttämällä tavalla. Mainittujen virkamiesryhmien osalta kokonaispalkkaukseen siirtyminen on edelleen eräiltä osin toteuttamatta.

Merenkululaitoksen alusten virkasuhteisen päällystön ja työsuhteisen miehistön virka- ja työehtosopimusten uudistaminen 1.3.1980 alkaneeksi sopimuskaudeksi osoittautui kertomusvuoden alkupuolella erittäin vaikeaksi asiaksi. Mainitut virka- ja työehtosopimukset saatiin osittain uudistetuksi vasta jäänmurtajien miehistöä ja radiosähköttäjiä koskeneiden pitkällisten lakkojen ja radiosähköttäjiä koskeneen työsulun päätyttyä toukokuun lopulla 1980 sen jälkeen, kun palvelussuhteen ehtoista oli valtakunnan sovittelijan johdolla saavutettu neuvottelutulos. Radiosähköttäjiä koskeneet kiistat selvisivät lopullisesti vasta työtuomioistuimen antamalla tuomiolla kertomusvuoden päättyessä.

Kertomusvuoden aikana on jatkettu merenkululaitoksen työjärjestyksen valmistelua. Työn loppuunsaattamista on viivästyttänyt se, ettei merenkululaitoksella ole aiemmin ollut työjärjestystä. Tämä on vuosien kuluessa johtanut merenkululaitoksen tehtävien hoidon järjestämisessä epäjohtonmukaisuuksiin, joiden korjaaminen vaatii eräiden virkanimikkeiden osalta toimenkuvaselvityksiä.

Kertomusvuoden loppupuolella aloitettiin merenkululaitoksen henkilöstöpoliittisen ohjelman valmistelutyö. Ohjelmaluonnos saatiin valmiiksi vuoden loppuun mennessä. Laitoksen tiedotustoimintaa on kehitetty muuttamalla yksi notaarin ylimääräinen toimi tiedotussihteerin toimeksi. Suomen Tietotoimiston kanssa on sovittu virastotiedotustoiminnan aloittamisesta.

Merenkulkijain kurinvalvontalautakunta

Kauppa- ja teollisuusministerin asettama merenkulkijain kurinvalvontalautakunta on vuoden 1980 (vuoden 1979) aikana kokoontunut 29 (41) kertaa ja käsitellyt yhteensä 294 (306) asiaa, joista 36 (41) on koskenut päällystä ja 258 (265) miehistöä ja tehnyt seuraavat päätökset:

	Päätös koskee					
	päällystä			miehistö		
	1978	1979	1980	1978	1979	1980
Ottokatselmuskieltoja toistaiseksi	-	3	-	10	3	5
Ottokatselmuskieltoja määräajaksi, enintään kahdeksi vuodeksi	9	14	12	63	40	22
Varoituksia	24	12	15	172	168	161
Ei toimenpiteitä	2	3		10	15	
Asia jätetty laivatoimikunnan antaman huomautuksen varaan	-	-	4	-	10	58
Ottokatselmuskiellon kumoamista koskevat asiat ja uudelleen käsitellyt ja lausunnot	7	5	5	34	19	12
Yhteensä	42	37	36	289	255	258

Vuoden 1980 päättyessä ottokatselmuskieltoja oli voimassa seuraavasti:

toistaiseksi voimassa olevia	164
määräaikaaisia	12

10.2. Talous

Tulot

Merenkululaitoksen vuoden 1980 kokonaistuotot olivat 167,0 milj.mk, josta määrästä tullilaitoksen kantamia merenkulkumaksuja oli yhteensä 148,4 milj.markkaa. Edelliseen vuoteen verrattuna merenkululaitoksen kokonaistuotto kasvoi yli viidenneksen. Kasvu selittyy maksukorotuksista ja liikenteen vilkastumisesta. Suhteellisesti voimakkainta oli luotsausmaksujen kasvu, joka selittyy 1.9.1980 toimeenpannulla luotsausmaksan korottamisella, jossa yhteydessä samalla varustamoiden aikaisemmin luotseille suoraan maksamia korvauksia siirrettiin valtion maksettaviksi. Samassa yhteydessä luotsien oikeus periä itselleen 20 % kerätyistä luotsausmaksuista päättyi rannikolla ja Saimaan syväväylillä.

Merenkulkumaksut (milj.mk)

	1979	1980	Muutos %
Luotsausmaksut	5,4	9,3	72
Majakkamaksut	109,4	128,5	18
Jäämaksut	10,3	17,4	69
Lästimaksut	2,4	2,5	4

MKL:n muut tulot (milj.mk)

Karttapainon tulot	1,3	0,8	-38
Hinaustulot	3,9	3,7	- 5
Alusten sekal.tulot	2,7	2,9	7
Sekalaiset tulot	1,5	1,9	27
<u>Yhteensä</u>	<u>136,9</u>	<u>167,0</u>	<u>22</u>

Menot

Merenkululaitoksen kokonaismenot kertomusvuonna olivat 303,2 milj.mk eli 19 % suuremmat kuin vuotta aiemmin. Menot jakautuivat (milj.mk):

	1979	1980	Muutos %
Palkkausmenot	109,4	124,2	14
M ut kulutusmenot	71,0	91,0	28
Mut menot	<u>1,1</u>	<u>1,0</u>	-9 19
Investoinnit			
Kalusto ja laitteet	4,7	11,7	149
Alukset ja kulkuväli-			
neet	32,7	39,0	19
Väylät	30,3	30,5	1
Rakennukset ja satamat	<u>3,2</u>	<u>3,3</u>	3 19
Siirtomenot	<u>2,2</u>	<u>2,5</u>	14
Kokonaismenot	254,6	303,2	19

Öljyntorjuntakaluston vaatimat investoinnit lisäsivät kertomusvuonna investointeja. Kulutusmenojen suuri kasvu selittyy osittain energian hinnannousulla.

Muu taloushallinto

Luotsien 1.9. toteutettu siirtyminen kokonaispalkkajärjestelmän piiriin aiheutti etenkin luotsipiirikonttoreiden toimistohenkilökunnalle suuria alkuhankaluuksia mm. siksi, että uudistuksen vaatimat henkilölisäykset siirtyivät seuraavalle vuodelle.

Merenkulkulaitoksen taloustoimiston yhteistyöprojekti merihenkilöstön palkanlaskennan automatisoimiseksi viivästyi johtuen valtiokonttorissa HETO-ryhmässä tapahtuneista suunnittelijoiden henkilöstövaihdoksista. Projektin valmistuminen viivästyi tämän vuoksi ainakin vuodella.

Kertomusvuoden päättyessä taloustoimisto sai käyttöön Nokia Oy:n valmistaman kolme pääteasemaa käsittävän Mikko 3/16-tallenninlaitteiston, jolla on tarkoitus tallentaa kirjanpidon ja palkanlaskennan tietoa-ineisto. Taloushallinnon laskentajärjestelmän laajennussuunnitelmien tuloksena kertomusvuoden lopulla aloitettiin sisäiseen laskentaan siirtymisen vaatimat valmistelutyöt. Tarkoitus on ottaa käyttöön vuoden 1981 alussa eräät sektorit käsittävä sisäisen laskennan sovellutus.

10.3. Koulutus

Merenkulkulaitoksen koulutuksen kohderyhminä ovat keskushallinnon, luotsi- ja merenkulkupiirien sekä laitoksen alusten henkilökunta. Annettava koulutus voidaan jakaa henkilöstökoulutukseen, virka- ja työehtosopimuksiin perustuvaan koulutukseen sekä valtion tukemaan henkilöstön omaehtoiseen opiskeluun.

Omien koulutustilaisuuksien lisäksi laitoksen henkilökuntaa on osallistunut ulkopuolisten järjestämille kursseille. Tärkeimpiä ulkopuolisen koulutuksen antajia ovat edelleen olleet Valtion koulutuskeskus (VKK), Ammattienedistämislaitos (AEL), Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus (INSKO) ja Lakimiesliiton koulutuskeskus. Alusten luottamusmiehet ovat osallistuneet Suomen Merimies-Unionin järjestämille luottamusmieskursseille.

Työsuojelukoulutuksen päätapahtumia oli Tampereen aluetyöterveyslaitoksen huhtikuussa järjestämä henkilökohtaisten suojainten käyttöä käsitellyt kurssi, johon osallistui 28 henkilöä. Alushenkilökuntaa osallistui marraskuussa Lepolammella pidettyyn työsuojelun peruskurssiin. Työsuojelupäälliköiden yhteensä kolme viikkoa kestäneen jatkokurssin kävi neljä henkilöä.

Luotsihenkilökunnan koulutus keskittyi tutkankäytön opetukseen. Päijänteen luotsipiirin henkilökunnalle järjestettiin huhtikuussa viikon kestänyt ensiapukurssi. Luotsikutterien, yhteysalusten ym. pienkaluston hoitajille annettiin ajo- ja huoltopäiväkirjan käytön koulutusta. Luotsien uuden kokonaispalkkausjärjestelmän merkeissä annettiin opetusta luotsipiirien toimistohenkilökunnalle.

Alushenkilökunta sai koulutusta mm. hitsauksessa ja digitaalitekniikan perusteissa. Jäänmurtaajien radiosähköttäjät saivat syyskuussa tutkanhuoltokoulutusta Helsingin merenkulkuoppilaitoksen järjestämänä.

Virastotalossa teknillisen toimiston henkilökunta oli runsaslukuisena INSKO:n ja AEL:n kursseilla. Taloustoimiston sekä tilasto- ja rekisteritoimiston toimistohenkilökuntaa koulutettiin uusien atk-laitteiden käytössä, myös merikarttaosaston atk-jaoksen henkilökunta osallistui aktiivisesti tietojenkäsittelykoulutukseen. Merikarttaosasto järjesti luotauspäälliköille ja mittausteknikoille optisen paikanmäärityksen erikoiskoulutustilaisuuden maaliskuussa. Merenkulkuosaston henkilöitä osallistui vaarallisten aineiden kuljetuksia käsitelleelle Kalmarin meripäällystökoulussa pidetylle kurssille tammikuussa. Hallinnollinen ja toimistohenkilöstö saivat entiseen tapaan koulutusta VKK:n kursseilla. Virastotalon kirjoittaville virkamiehille järjestettiin vuoden lopulla hyvän menestyksen saanut virkakieli-iltapäivä. Keväällä virastotalossa järjestettiin saaristolaivurikurssi. Opintovapaa-lain suomaa opintovapaamahdollisuutta käytti hyväkseen noin 10 henkilöä.

Koulutusmäärärahaa käytettiin myös Oy Suomi-Filmi Ab:n arkistosta kerättyjen, vuosina 1926 - 1946 kuvattujen filmien koostamiseen jäänmurtajaelokuvaksi. Noin 27 minuutin mittainen historiallinen elokuva saatiin vuoden aikana äänitystä vaille valmiiksi.

Koulutukseen käytettiin vuoden aikana varoja noin 240 000 markkaa, yli 20 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Summan käyttö jakaantui seuraavasti:

	mk	mk/henkilö
merenkulkuhallitus	84 769	336
luotsi- ja merenkulkupiirit	59 661	82
alukset	95 596	99
yhteensä	240 026	123

10.4. Tilastointi ja rekisteröinti

Toiminta

Merimiesrekisteriin tuli kertomusvuoden aikana tietoja yhteensä 72 578 (1979: 71 831) otto- ja päästökatselmuksesta, työsopimuksen tekemisestä ja purkamisesta sekä siirrosta. Vuoden 1980 loppuun mennessä oli merimiesluetteloon merkitty kaikkiaan 142 192 (140 269) henkilöä. Näistä oli uusia merimiehiä 2 060 ja kuolleina poistettiin 137.

Alusrekisteriin kootaan tiedot eri maistraateissa rekisteröidyistä aluksista. Alusrekisterissä oli vuoden 1980 lopussa tiedot 487 kaup-
pamerenkulkuun käytetystä rekisteröintipakon alaisesta aluksesta. Vuoden aikana rekisteriin tuli lisää 45 alusta ja siitä poistettiin 24 alusta. Lisäksi rekisterissä oli vuoden päättyessä noin 300 muuta alusta. Kaikille alusten omistajille lähetettiin kysely alusten bruttorahdituloista ja ulkomaille maksetuista liikennekustannuksista vuodelta 1979.

Meriliikennetilastoa varten saatiin toimintavuoden aikana alusten asiamiehiltä 22 594 alusten saapumisilmoitusta ja 22 615 lähtöilmoitusta. Näitä verrattiin satamaviranomaisilta saatuihin tietoihin.

Julkaisut ja tietopalvelu

Kertomusvuonna laadittiin Suomen viralliseen tilastoon kuuluvat julkaisut "Merenkulku, Kauppalaivasto 1979" (SVT 1B:62a) sekä "Merenkulku, Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä 1979" (SVT 1B:62b). Kuukausijulkaisua "Merenkulku-tilastoa" on julkaistu 12 numeroa. Kuukausijulkaisun tilastotaulut uusittiin vuoden alusta. Merenkulkuhallituksen tiedotuslehteä, joka sisältää toimintaa sivuavat uudet lait ja asetukset, päätökset, laitehyväksymiset jne., on julkaistu 29 numeroa. Samoin julkaistiin jokavuotinen kauppalaivastoomme koskeva alusluettelo, "Suomen Kauppalaivasto 1980". Lisäksi toimitettiin merenkululaitoksen toimintakertomus vuodelta 1979 ja ulospäinsuuntautuva vuosikertomus "Merenkululaitos 1979".

Eri viranomaisille, järjestöille, lehdistölle ja yksityisille on toimitettu kuukausittain tietoja meriliikenteestä sekä kauppalaivastossa tapahtuneista muutoksista. Lisäksi meriliikennetilastoja ja alusrekisteriä koskevat tiedustelut ja yhteenvedot pyynnöt työllistivät huomattavassa määrin.

Kehittämistoiminta

Toimintavuoden aikana uusittiin vuodesta 1971 käytössä ollut meriliikennetilastojärjestelmä. Uusi järjestelmä otettiin käyttöön 1.1.1981. Muutoksia tapahtui tietojen keruussa, tietosisällössä, tietojen käsittelyssä ja tilastoissa. Oy Finncarriers Ab:n kanssa kehitettiin menetelmä, että varustamat voivat antaa meriliikennetilastoihin tarvittavat tiedot suoraan valtion tietokonekeskukseen konekielisessä muodossa. Oy Finncarriers Ab otti järjestelmän käyttöön 1.1.1981 alkaen. Matkustajaliikenteen osalta varustamat tai heidän asiamiehensä voivat antaa meriliikennetilastoihin tarvittavat tiedot ilmoitusmenettelyä käyttäen 1-2 kertaa kuukaudessa. Tietojen tallentamista varten tilasto- ja rekisteritoimistoon on hankittu TDS-8 merkinen pientietokone. Tallennetut tiedot lähetetään konekielisessä muodossa valtion tietokonekeskukseen, jossa kaikki varsinaiset tilastot tuotetaan. Uudessa tilastojärjestelmässä kerätään tietoja myös kotimaan alusliikenteestä.

Toimintavuoden lopulla käynnistettiin merimiesrekisterin kehittämishanke viiveen poistamiseksi ja palvelutason nostamiseksi. Merimiesrekisterin yleissuunnitelman laadinta aloitettiin yhteistyössä valtion tietokonekeskuksen kanssa marraskuussa. Tavoitteena on muuttaa rekisteri atk:n avulla hoidettavaksi. Uusittu merimiesrekisteri on tarkoitus ottaa käyttöön vuoden 1982 alusta.

10.5. Kansainvälinen yhteistyö

Toimintavuoden aikana on edelleen säännöllisesti osallistuttu IMCO:n (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization) järjestämiin komitea- ja työryhmäkokouksiin. Kuluneena vuonna näitä kokoustilaisuuksia oli 35, valtaosa Lontoossa. Kokousmatkoille on osallistunut merenkulkuhallituksen pääjohtaja sekä lähinnä merenkulkuosaston henkilökuntaa. Muutamia IMCO-kokouksia on valmisteltu Pohjoismaissa pidetyissä kokouksissa.

Merenkulkuhallituksen edustajat ovat osallistuneet ECE:n (Economic Commission for Europe) piirissä toimivan kuljetus- sekä toimeenpanokomitean Genevessä pidettyihin asiantuntijakokouksiin, joissa ovat olleet esillä mm. sisävesiliikenteen alusten rakenne- ja varustuskysymykset.

Toimintavuoden aikana jatkettiin Pohjoismaiden neuvoston suosituksen 15/1972 pohjalta yhteistoimintaa yhtenäisten pienveneitä koskevien säännösten aikaansaamiseksi Pohjoismaihin. Merenkulkuhallituksen edustajat ovat osallistuneet mm. Pohjoismaiden ministerineuvoston alaisena toimivan sijaiskomitean kokouksiin, joissa on valmisteltu Pohjoismaissa liikkuvia veneilijöitä varten monikielinen esite. Toimintaa veneiden tyyppihyväksymismenettelyn yhtenäistämiseksi on niinikään jatkettu; tässä tarkoituksessa on oltu yhteydessä mm. EEC- ja EEC-järjestöihin.

Viranomaisten omassa käytössä olevan aluskannan standardisoimista ja yhtenäistämistä koskeva pohjoismaisten merenkulkuviranomaisten yhteistyö jatkui kuluneena vuonna keväällä Suomessa pidetyn kokouksen pohjalta.

Suomen, Ruotsin, Tanskan ja Saksan liittotasavallan edustajat ovat vuodesta 1978 alkaen pitäneet kokouksia Itämeren Ro/Ro-liikenteen vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten yhtenäistämiseksi. Suomes- ta on kokouksiin osallistunut merenkulkuhallituksen edustajien lisäk- si muiden kuljetusmuotojen viranomaisia ja eri järjestöjä. Yhteiset säännöt valmistuivat maaliskuussa 1980 ja ne saatettiin kussakin mainituksa maassa voimaan 1. päivänä lokakuuta.

Merenkulkuhallitus on ollut edustettuna Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskevan Helsingin sopimuksen edellyttämässä kansainvälisessä ja kansallisessa toteuttamistyössä. Toimintavuonna on mm. osallistuttu komission kokousta valmistavaan kokoukseen, komission ensimmäiseen kokoukseen, alusten turvallisuutta ja ympäristövahinkojen estämistä käsittelevään kokoukseen, öljyjäänteiden merkkauksoikeilun johtoryhmän kokoukseen, kemikaalikuljetusten asiantuntijoiden kokoukseen sekä merenkulkutyöryhmän 6. kokoukseen.

Pohjoismaisesta yhteistyöstä öljyntorjunnassa tehdyn Kööpenhaminan sopimuksen (SopS 41/71) puitteissa järjestettiin pohjoismaisten öljyntorjuntajohtajien kokous Turussa.

Merenkulkuhallituksen edustaja on osallistunut myös OECD:n ympäristökomitean työhön.

Toimintavuonna jatkettiin tehostettua vaarallisten aineiden kuljetukseen liittyvää koulutusta siten, että merenkulkupiirien merenkuluntarkastajia on osallistunut sekä Suomessa että Ruotsissa järjestetyille kursseille, joissa on käsitelty vaarallisten aineiden aluskuljetusten kenttävalvontaa sekä mainittuja aineita koskevia lastausohjeita. Lisäksi merenkulkuhallituksen edustaja tutustui Norrköpingissä Ruotsin Sjöfartsverketin toimintaan tällä alalla.

Merenkulkuhallituksen ja Ruotsin vastaavan laitoksen Sjöfartsverketin aloitteesta käynnistetty yhteistyö jääluokkamääräysten ajantasaistamiseksi jatkui kuluneena vuonna kahdessa työryhmässä, joista toinen käsittelee aluksen runkoon liittyviä kysymyksiä ja toinen aluksen koneistoihin liittyviä seikkoja. Yhteistyöhön on osallistunut viiden eri luokituslaitoksen edustajia sekä Kanadan merenkulkuviranomaisten edustaja.

Merikarttaosaston päällikkö on osallistunut PIANC:n (Permanent International Association of Navigation Congresses) hallituksen kokoukseen Italiassa, Nord-Piancin kokoukseen Norjassa ja uuden viitoitusjärjestelmän käyttöönottoon liittyviin neuvotteluihin Leningradissa. Osaston edustaja oli meriraja-asiantuntijana Ruotsissa touko- ja marraskuussa pidetyissä merirajoja koskeneissa neuvotteluissa sekä osallistui fotogrammetrian (ISP) kongressiin Hampurissa. Osastolta henkilö kävi tutustumassa Ruotsin maanmittauslaitoksen karttapainoon ja Englannin merikarttalaitokseen, osallistui kartografian (ICA) kongressiin Japanissa ja vieraili asiantuntijana Punaisenmeren kartoitukseen liittyvissä tehtävissä Saudi-Arabiassa, Saksan liittotasavallassa, Sveitsissä ja Norjassa.

Suomen ja muiden Itämeren rantavaltioiden luotsiviranomaisten kesken on ollut yhteistyötä sekä virallisella että epävirallisella tasolla.

TAULUKKO-OSA I

Merenkululaitoksen alukset ja muut kulkuvälineet

Taulukko 5.2. Väyläalusten menot 1980 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ruoka	Poltto- ja voitelu-aineet	Toimintamenot	Korjaus ja kunnossapito	Yhteensä
Suunta	1 359 948	107 551	212 710	48 458	362 035	2 090 702
Turku	14 627	-	-	-	-	14 627
Valvoja	1 099 653	93 474	106 848	43 731	91 036	1 434 742
Tutka	1 186 137	107 048	214 523	29 358	174 070	1 711 136
Oulu	1 020 610	99 952	-	-	-	1 120 562
Saimaa	410 463	30 618	66 599	13 089	49 961	570 730
Päijänne	169 284	-	-	25 081	14 249	208 614
Perämeri ja Rakentaja ym. rak.alukset	1 127 806	35 999	123 310	24 432	50 846	1 835 248
		66 888	93 235	27 823	284 909	
Letto	828 091	52 859	250 636	48 092	162 773	1 342 451
Seili	1 188 479	90 508	268 998	69 363	173 279	1 790 627
Lonna	258 785	11 208	111 234	20 134	201 259	602 620
Museoalukset	8 663 883	696 105	1 448 093	349 561	1 564 417	12 722 059
Pohjantutkimus- alus	-	-	-	-	329	329
Yhteiset menot	-	-	-	256 007	-	-
Yhteensä	8 663 883	696 105	1 448 093	605 568	1 564 746	12 978 395

Taulukko 5.3. Väyläalusten työsuoritteet v. 1980

Väyläalus	Luotsipiiri	Kaasu- tuksia kpl	Pöijujen huoltoja kpl	Rakennus- kohteita kpl	Telakointiaika d
Suunta	Kotka	174	24	18	8
Perämeri	Helsinki	115	14	18	14
Oulu 1)	Helsinki	59	13	14	-
Seili	Turku	329	95	51	110
Valvoja	Ahvenanmaa	318	33	46	10
Tutka	Vaasa	91	48	45	20
Letto	Oulu	100	125	131	108 ²⁾
Saimaa	Saimaa	10	70	37	170
Päijänne	Päijänne	-	-	4	209
Rannikko	Päijänne	-	3	5	200

1) Helsinkiin 1.7.1980

2) Va Leton potkurinsäätölaitteiden vikojen korjaus 15.9.-2.12.1980,
3.12.-31.12.1980

Työsuoritteet eivät riittämättömän standardoinnin takia ole välttämättä yhteismitallisia.

Taulukko 6.2. Luotsipiirien veneet ja muut kulkuvälineet 1980

Luotsipiiri	Moottoriveneitä			Hydrokop- tereita ja lumi- kiitäjiä	Viittaveneitä		Soutu- veneitä	Jääve- neitä	Yhteensä
	Teräs- kutte- reita	Pui- sia	Lasikui- tuvahv., kevytm.v.		koneel- lisia	ko- neet- tomia			
Kotka	6	1	5	7	7	-	5	3	34
Helsinki	6	-	6	4	5	1	9	1	32
Turku	12	-	11	13	10	-	-	-	46
Ahvenanmaa	4	2	6	2	6	-	6	-	26
Vaasa	11	-	4	9	8	-	4	1	37
Oulu	8	2	5	13	9	1	9	1	48
Saimaa	8	3	5	-	24	1	21	1	53
Päijänne	2	3	3	2	20	-	26	-	56
Yhteensä	57	11	45	50	89	3	80	7	342
Muutos 1979/80	+1	-1	+8	-	-2	+1	-13	-2	-8

Taulukko 7.1

Jäänmurtaajien toiminta v. 1980

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljetettu matka mpk			Toimintaan käytetty aika						Toiminta- kausi Syksy -80	
		Kaikkiaan	Siitä käytetty avustuksiin		Kaikkiaan	Siitä käytetty avustuksiin		Siitä hinauk- siin	tunt. min.			
			Kaikki- aan	Hinauk- siin		tunt. min.	tunt. min.					
Urho	58	11 018	6 828	1 935	1 064	20	893	30	188	55	30.1-27.3	-
Sisu	58	11 050	7 027	1 469	1 170	10	879	30	161	40	1.2-29.3	-
Voima	88	13 108	7 547	1 298	1 335	55	924	10	141	40	1.1-28.3	-
Apu	110	12 048	6 234	1 082	1 443	40	940	25	164	55	1.1-27.3	9.12-31.12
Varma	112	16 342	7 810	2 135	1 597	55	1 070	35	248	20	22.1-27.3	17.11-31.12
Tarmo	89	13 382	5 859	734	1 417	45	788	45	80	20	30.1-28.3	2.12-31.12
Sampo	88	12 614	4 679	920	1 355	35	711	15	120	55	1.1-28.3	-
Murtaja	71	6 964	2 576	340	777	44	359	35	45	30	7.1-30.1 x1)	15.11-31.12
Karhu	61	6 564	2 882	885	688	05	342	45	33	55	28.1-28.3	-
Hanse	89	7 615	5 096	511	969	45	666	05	76	25	1.1-29.3	-
	824	110 705	56 538	11 309	11 820	54	7 576	35	1 262	35		

x1) j.m. Murtaja ajoi karille 30.1.1980

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljettu matka mpk			Toimintaan käytetty aika						Toimintakausi 1979 - 1980	Teho kW	
		Kaikki- aan	Siitä käytetty avustuksiin		Kaikkiaan	Siitä käytetty avustuksiin		Siitä hinauksiin					
			Kaikki- aan	Hinauk- siin		tunt.	min.			tunt.			min.
Urho	58	11 018	6 828	1 935	1 064	20	893	30	188	55	30.1.80-27.3.80	16 200	
Sisu	58	11 050	7 027	1 469	1 170	10	879	30	161	40	1.2.80-29.3.80	16 200	
Voima	117	14 715	8 008	1 298	1 496	55	976	10	141	40	3.12.79-28.3.80	10 220	
Apu	104	11 339	6 180	1 080	1 370	-	929	20	162	55	15.12.79-27.3.80	8 800	
Varma	97	11 706	5 554	881	1 117	50	798	15	111	25	22.1.80-27.3.80	8 800	
Tarmo	59	10 023	4 832	597	1 070	40	638	-	60	45	30.1.80-28.3.80	8 800	
Sampo	116	14 259	4 175	1 005	1 535	20	782	45	130	45	4.12.79-28.3.80	5 500	
Murtaja	24	2 165	717	8	233	59	99	10	1	50	7.1.80-30.1.80 ^{xl)}	5 500	
Karhu	61	6 564	2 882	885	688	05	342	45	33	55	28.1.80-28.3.80	5 500	
Hanse	89	7 615	5 096	511	969	45	666	05	76	25	1.1.80-29.3.80	5 500	
	783	100 454	51 299	9 669	10 717	04	7 005	30	1 070	15			
												56	

- 56 -

xl) jm. Murtaja ajoi karille 30.1.80

Jäämurtaajatoiminta keskeytyi maaliskuun 27-29. päivinä Merimies-Unionin ja Radiosähkötälaiton lakkojen takia

Taulukko 7.3 Jäänmurtaajien käyttömenot 1980

Aluksen nimi	Päällystö ja miehistö	Palkat	Ruoka	Poltto- ja voitelu- aineet	Toiminta- menot	Korjaus ja kunnossa- pito	Yhteensä
Apu	14+39	3 415 287	252 403	3 918 787	90 268	1 506 262	9 183 007
Varma	14+39	3 406 799	238 346	3 342 482	88 026	1 623 816	8 699 469
Tarmo	14+44	3 369 892	263 675	3 035 848	70 204	537 340	7 276 959
Voima	14+32	3 104 472	224 165	2 837 964	116 397	1 360 729	7 643 727
Karhu	14+37	3 097 026	192 952	1 136 425	75 053	1 944 531	6 445 987
Murtaja	14+39	3 026 366	265 939	1 419 792	65 806	2 485 126	7 263 029
Sampo	14+37	3 341 383	228 292	1 465 673	129 626	746 792	5 911 766
Hanse	14+39	3 305 955	215 055	1 274 140	124 807	1 068 314	5 988 271
Urho	14+32	2 765 306	192 860	5 009 457	62 429	602 190	8 632 242
Sisu	14+33	2 933 335	209 777	4 324 162	119 791	1 223 532	8 810 597
Yhteensä	140+371	31 765 821	2 283 464	27 764 730	942 407 1)	13 098 632	75 855 054
Yhteiset menot					5 396 155		5 396 155
Kaikkiaan v. 1979		31 765 821 31 841 370	2 283 464 2 447 888	27 764 730 22 642 303	6 338 562 2 118 203	13 098 632 8 967 433	81 251 209 68 017 197

Palkkamenoihin ei ole sisällytetty eläkekustannuksia.

1) Sisältää aikaisemmasta poiketen myös sähkömenoja, vakuutusmaksuja, matka- ja terveydenhoito-
menoja ym. Takautuvia jäänmurtajalaiturin sähkömenoja ajalta 30.6.75 - 16.1.80 1 435 289 mk

Taulukko 8.1. Yhteysalusten menot ja tulot 1980 (mk)

Alus	Menot						Tulot liikenteestä
	Palkat	Ruoka	Korjaus	Poltto- aineet	Toiminta	Yhteensä	
Utö	1 187 955	72 623	163 556	202 835	56 479	1 683 448	45 334
Kumlinge ¹⁾	2 847 068	133 625	1 240 361	2 068 565	79 155	6 368 774	182 530
Jurmo	625 116	-	116 302	281 245	27 298	1 049 961	-
Rosala	502 440	-	107 069	234 105	31 060	874 674	2)
Satava	505 288	-	92 685	137 568	23 543	759 084	-
Ursus	299 737	-	10 622	75 890	19 997	406 246	-
Sääminki	479 699	-	58 603	200 402	13 424	752 128	28 600
Aranda	2 136 536	185 256	639 755	436 180	60 867	3 458 594	-
Pienet yht. alukset	1 062 499	-	568 702	254 923	48 307	1 934 431	128 097
Yht. menot					178 220	178 220	
Yhteensä	9 646 338	391 504	2 997 655	3 891 713	538 350	17 465 560	384 561

1) Kumlingen liikenne- ja satamakustannukset olivat 96 015 mk. Määrä ei sisälly taulukon lukuihin.

2) Sisältyvät muiden alusten tuloihin. Määrällisesti vähäiset.

Taulukko 9.1. Merenmittausretkikuntien vene- ja muu kalusto 1980

Retki- kunta	Mittaus- veneitä	Apu- ja yhteys- veneitä	Mittaus- kaiku- luotaimia	Kaiku- horoja	Tanko- horoja	Vaijeri- horoja	Elektr. paikan- määr. laitteet
I	8	4	8	-	3	1	-
II	5	3	6	-	2	1	-
III	7	4	8	-	3	1	-
IV	-	2	1	1	-	-	2
V	3	1	4	-	1	1	3
VI	3	2	4	-	1	1	-
VII	1	1	3	-	-	-	2
VIII	-	2	1	1	-	-	2
IX	5	2	5	-	1	1	-
Yht.	32	21	40	2	11	6	9

Yllämainitun kaluston lisäksi oli retkikunnilla käytössään 1 vedenkuljetusproomu.

Taulukko 9.2. Merenmittausretkikuntien käyttökustannukset 1980 (mk)

Retkikunta	Palkat ¹⁾	Ruoka	Poltto- ja voiteluaineet	Korjaus- ja 2) kunnossapito	Toiminta menot	Yhteensä
I	1 803 255	182 472	100 176	236 755	55 100	2 377 758
II	1 244 166	110 684	46 111	233 298	83 488	1 717 747
III	2 003 153	135 168	173 080	782 216	63 964	3 157 581
IV	636 630	30 065	68 189	126 986	72 434	934 304
V	1 106 646	73 077	89 506	201 055	64 731	1 535 015
VI	1 310 537	97 585	103 899	293 056	83 668	1 888 745
VII	780 949	36 742	74 349	249 214	37 884	1 179 138
VIII	669 522	26 377	33 859	227 005	56 824	1 013 587
IX	1 202 072	91 164	178 725	548 252	34 462	2 054 675
Yhteiset menot					1 296 585	1 296 585
Yhteensä	10 756 930	783 334	867 894	2 897 837	1 849 140	17 155 135
v. 1979	9 344 273	735 003	580 567	2 467 220	389 620	13 516 683

- 1) Merenkulkuhallituksen merenmittaustoimiston palkkamenoja ei ole sisällytetty sarakkeeseen.
2) Lisäksi kaikuotaimien korjaus ja kunnossapitomenot olivat 353 235 mk.

Taulukko I Poltto- ja voiteluaineiden hankinta merenkulkulaitoksen aluksiin ja kulkuvälineisiin v. 1980

	Polttoöljy l	Voiteluaine kg	Bensiini l	Dieselöljy l	Halot m ³	Kivihiili kg
Jäänmurtaajat	36 003 386	184 766	-	-	-	-
Aranda	360 549	6 098	-	-	-	-
Yhteysalukset	2 796 656	25 802	40	-	-	-
Saaristoalukset	207 150	2 932	50	-	-	-
Väyläalukset	992 982	14 423	3 179	-	575	-
Retkikunnat	665 097	7 030	12 364	-	-	130 250
Luotsipiirit	1 127 595	22 113	55 284	-	-	-
Rakennusalus	79 818	611	741	-	-	-
Laivatöimistö	484 709	-	380	-	-	-
Autot	-	80	32 515	6 125	-	-
Yhteensä	42 717 942	263 855	104 553	6 125	575	130 250

TAULUKKO-OSA II

Muut taulukot

Taulukko 3.2 Suomalaisille aluksille v. 1980 sattuneet merionnettomuudet

Onnettomuuden laji	Suomessa				Ulkomailla				Yhteensä						
	Vahingon suuruus				Vahingon suuruus				Vahingon suuruus						
	ei va- hinkoa	vähäi- nen	melkoi- nen	hyl- ky	Yhteen- sä	ei va- hinkoa	vähäi- nen	melkoi- nen	hyl- ky	Yhteen- sä	ei va- hinkoa	vähäi- nen	melkoi- nen	hyl- ky	Yhteen- sä
Karilleajo tai pohja- kosketus	3	23	7	1	34	2	2	1	-	5	5	25	8	1	39
Törmäys toiseen alukseen	4	8	1	1	14	-	6	-	-	6	4	14	1	1	20
Törmäys laituriiin yms.	-	1	1	-	2	-	2	-	-	2	-	3	1	-	4
Kone-, potkuri-, ruori- ym. tekkinen vika	-	4	-	-	4	-	2	1	-	3	-	6	1	-	7
Vuoto, kaatuminen , sää- vahinko yms.	-	-	2	-	2	-	1	1	-	2	-	1	3	-	4
Tulipalo	-	2	3	-	5	-	-	1	-	1	-	2	4	-	6
Lastivahinko	-	1	3	-	4	-	3	1	-	4	-	4	4	-	8
Muu vaurio	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Yhteensä	7	40	18	2	67	2	16	5	-	23	9	56	23	2	90

Taulukko 3.3. Annetut meriselitykset ja niiden perusteella nostetut syytteet v. 1980

Merenkulkupiiri	Annetut meriselitykset	
	Kaikkiaan	Niistä syytteen aiheuttaneita
Kotka	9	-
Helsinki	14	-
Turku	19	9
Vaasa	2	-
Oulu	2	-
Sisävesipiiri	3	-
Yhteensä	49	9
v. 1979	55	3

Taulukko 3.4. Kauppa-alusten katsastukset v. 1980

Merenkulku- piiri	Koneisto	Paine- astia	Runko (ei sisäl- lä jäämaksutod. runkokats.)	Merikel- poisuus	Kalastus- alus	Yhteensä
Kotka	176	9	83	173	235	676
Helsinki	135	12	62	230	49	488
Turku	310	109	140	299	203	1 061
Vaasa	48	3	20	45	22	138
Oulu	112	6	50	345	188	701
Sisävesipiiri	291	22	145	546	-	1 004
Yhteensä	1 072	161	500	1 638	697	4 068
V. 1979	1 046	112	482	1 677	465	3 782

Taulukko 3.5. Katsastuspalkkiot v. 1980

Merenkulku- piiri	Koneisto	Paine- astia	Runko	Merikel- poisuus	Kalastus- alus	Yhteensä
Kotka	33 795	1 594	11 360	37 121	18 099	101 969
Helsinki	34 554	2 650	7 854	40 410	4 316	89 784
Turku	84 168	12 152	23 047	79 052	22 449	220 868
Vaasa	10 279	741	2 709	9 001	6 839	29 569
Oulu	16 879	830	6 503	39 982	19 534	83 728
Sisävesipiiri	31 874	2 798	16 796	62 967	-	114 435
Yhteensä	211 549	20 765	68 269	268 533	71 237	640 353
V. 1979	184 626	14 169	62 527	246 426	46 060	553 808

Taulukko 3.6. Annetut jäätodistukset 1.11.1979-31.10.1980

Merenkulku- piiri	Jäätodistusten lukumäärä													Kaikki- aan	Palkkio	
	Suomalaiset alukset						Ulkomaiset alukset									
	Super	IA	IB	IC	II	III	Yht.	Super	IA	IB	IC	II	III	Yht.		
Kotka	18	13	-	1	8	-	40	10	108	47	48	112	1	326	366	27 268
Helsinki	24	73	3	12	7	-	119	4	60	24	49	56	-	193	312	25 374
Turku	3	18	3	8	4	-	36	6	56	48	59	85	4	258	294	44 826
Vaasa	-	9	-	3	2	-	14	2	33	13	10	32	-	90	104	14 932
Oulu	-	4	2	-	1	-	7	3	35	8	7	6	-	59	66	11 624
Sisävesipiiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä (v. 19791)	45 30	117 131	8 6	24 32	22 24	- 2	216 225	25 16	292 260	140 126	173 152	291 210	5 2	926 766	1 142 991	124 024 124 266

1) Oulun piirin luvuista puuttuvat Oulun kaupungin tiedot

Taulukko 3.7. Annetut mittakirjat ja vetoisuustodistukset v. 1980

Merenkulku- piiri	Mittakirjat										Vetoisuustodistukset			
	Kansainvälinen			Suez		Panama								
	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk	Luku- määrä	Lunastus mk	Palkkio mk		
Kotka	10	995	1 740	-	-	-	-	-	-	-	44	200 126	35 366	
Helsinki	15	16 071	15 397	6	12 768	5 544	3	10 365	3 926	56	177 225	45 849		
Turku	38	42 061	32 464	8	177 225	14 806	2	11 572	3 482	29	81 194	22 737		
Vaasa	4	748	458	-	-	-	-	-	-	8	35 714	8 834		
Oulu	2	220	462	-	-	-	-	-	-	-	10	24 838	7 076	
Sisävesipiiri	16	1 430	5 037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yhteensä	85	61 525	55 558	14	189 993	20 350	5	21 937	7 408	150	519 097	119 862		
V. 1979	67	172 634	34 162	10	37 347	11 576	10	41 153	12 575	144	565 625	104 831		

Taulukko 5.1. Valtion kustantamien merimerkkien lukumäärä 31.12.1980

Luotsipiiri	Reunamerkit va- lais- tut	Sumu- merkin- anto- laite	Tutka- majak- ka Racon	Radio- majak- ka	Purjeh- dus- merkki	meri- selkä-	Viitat	saa- risto	sisä- saa- risto	yhteen- sä	Jääpoijut valais- tut	Jääpoijut ilman valoa	Tavall. poiju valais- tut	Tutka- heijas- tintanko
Kotka	3	7	10	2	167	7	99	525	159	790	29	26	-	9
Helsinki	4	2	8	4	314	28	117	615	215	975	10	17	1	17
Turku	5	36	9	3	626	20	70	602	445	1 137	50	60	1	17
Ahvenanmaa	4	3	5	1	404	16	51	551	16	834	4	67	-	35
Vaasa	4	1	7	3	245	163	222	422	-	807	12	2	8	15
Oulu	5	11	12	2	432	62	81	219	449	811	28	17	4	11
Saimaa	-	-	-	-	2577	-	-	-	4029	4029	149	1	-	-
Päijänne	-	-	-	-	942	-	-	-	2166	2166	-	2	3	-
Yhteensä	25	60	51	15	5707	296	640	2934	7479	11349	282	192	17	104

Taulukko 6. 1.

Luotsaustoiminta vuonna 1980

Luotsiasema (luotseja + kutterinhoitajia)	Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka, M	
		Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden
<u>Kotkan luotsipiiri</u>					
Hamina (15 + 3)	15	1 383	92	48 617	3 241
Kotka (14 + 0)	14	1 678	119	45 478	3 248
Loviisa (24 + 6)	24	3 242	135	89 060	3 710
Emäsalo (18 + 6)	18	3 181	176	72 928	4 051
Yhteensä	71	9 484	133	256 083	3 607
<u>Helsingin luotsipiiri</u>					
Helsinki (26 + 6)	26	5 472	210	64 046	2 463
Porkkala (14 + 6)	14	1 381	98	31 450	2 246
Hanko (17 + 6)	17	2 228	131	39 333	2 314
Yhteensä	57	9 081	159	134 829	2 365
<u>Turun luotsipiiri</u>					
Kemiönkanava (2 + 0)	2	67	34	1 594	797
Jungfrusund (5 + 1)	4	125	31	3 358	839
Parainen (12 + 3)	12	1 061	88	30 938	2 578
Turku (12 + 1)	12	1 050	88	31 478	2 623
Naantali (7 + 0)	7	478	68	14 245	2 035
Lohm (18 + 4)	18	2 631	146	70 655	3 925
Utö (16 + 6)	16	1 629	102	41 286	2 580
Houtskari (6 + 2)	6	266	44	8 952	1 492
Kustavi (12 + 3)	12	1 306	109	36 058	3 004
Uusikaupunki (12 + 6)	12	1 002	84	20 872	1 739
Rauma (12 + 6)	12	1 573	131	13 734	1 144
Yhteensä	113	11 188	99	273 170	2 417
<u>Ahvenanmaan luotsipiiri</u>					
Maarianhamina (6 + 3)	5	1 154	230	7 394	1 478
Nyhamn (8 + 4)	8	189	23	3 693	461
Långnäs (7 + 4)	7	425	60	11 689	1 669
Yhteensä	20	1 768	88	22 776	1 138
<u>Vaasan luotsipiiri</u>					
Mäntyluoto (14 + 6)	14	2 204	157	11 039	788
Höglubben (4 + 1)	4	225	56	2 338	585
Sälgrund (4 + 2)	4	254	64	2 171	543
Rönnskär (9 + 4)	9	270	30	8 308	923
Vaasa (8 + 1)	8	271	34	7 964	995
Ritgrund (2 + 2)	2	26	13	507	253
Mäskär (6 + 2)	6	564	94	4 834	806
Yhteensä	47	3 814	81	37 161	790
<u>Oulun luotsipiiri</u>					
Tanker (10 + 4)	10	847	85	11 956	1 196
Raahe (8 + 4)	8	733	92	4 394	549
Marjaniemi (10 + 6)	10	409	41	14 906	1 491
Oulu (10 + 0)	10	682	68	22 570	2 257
Ajos (15 + 6)	15	1 215	81	25 481	1 699
Vaala (1 + 0)	-	-	-	-	-
Yhteensä	53	3 886	73	79 307	1 496

Luotsiasema (luotseja + kutterinhoitajia)		Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka, M	
			Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden
<u>Saimaan luotsipiiri</u>						
Lauritsala	(9 + 0)	9	1 531	170	33 414	3 712
Ristiina	(1 + 0)	1	5	5	241	241
Puumala	(6 + 1)	6	643	107	25 442	4 240
Savonlinna	(6 + 1)	6	651	108	30 548	5 091
Varkaus	(5 + 0)	5	525	105	18 213	3 642
Konnus	(1 + 0)	1	2	2	60	60
Kuopio	(3 + 0)	3	221	73	8 828	2 942
Ahkionlahti	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Juankoski	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Palokki	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Oravi	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Vuokala	(2 + 0)	2	88	44	4 216	2 108
Joensuu al.	(1 + 0)	1	45	45	1 919	1 919
Joensuu yl.	(1 + 0)	1	6	6	236	236
Pielisjärvi	(1 + 0)	1	2	2	55	55
Ahveninen	(1 + 0)	1	11	11	341	341
Juonjärvi	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Puulavesi	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Yhteensä		43	3 730	86	123 513	2 872
<u>Päijänteen luotsipiiri</u>						
Anianpelto	(1 + 0)	1	1	1	13	13
Heinola	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Sysmä	(1 + 0)	1	1	1	13	13
Judinsalo	(1 + 0)	1	1	1	14	14
Kärkinen	(1 + 0)	1	1	1	8	8
Mattilanvirta	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Viitasaari	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Neituri	(2 + 0)	2	-	-	-	-
Iisvesi	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Keitele	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Hämeenlinna	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Valkeakoski	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Orivesi	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Lempäälä	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Tampere	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Murole	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Mänttä	(1 + 0)	1	1	1	26	26
Virrat	(1 + 0)	1	-	-	-	-
Yhteensä		19	5	-	74	-
Yhteensä v. 1980		423	42 956	101	926 913	2 191
Yhteensä v. 1979		405	41 630	103	880 526	2 174
Yhteensä sisävesiluotsipiirejä lukuunottamatta v. 1980		361	39 221	108	803 326	2 225
Yhteensä sisävesiluotsipiirejä lukuunottamatta v. 1979		351	38 958	111	799 209	2 277

Taulukko 10.1 Merenkululaitoksen menot ja tulot vuonna 1980

PL.	Luku	Hom.	Menot:	Valtion meno- arvion mukaan	Käyttö
			<u>Hallinnonaloittain jakamattomat menot</u>		
23	90	95	Lakiin tai asetukseen perustuviin menoihin, joita varten menoarvioon ei ole erikseen merkitty määrärahaa		1 350 000,00
23	90	96	Valtioneuvoston käytettäväksi edeltä arvaamattomiin menoihin		51 080,01
23	90	97	Tileistä poistot		7,52
28	80	01	Palkkaukset		36 561,22
28	80	02	- " -		10 594,18
32	10		<u>Merenkululaitos</u>		
32	10	01	Palkkaukset	116 352 400	124 213 236,79
32	10	09	Neuvottelu ja toimikunta	80 000	34 588,73
32	10	28	Talviliikennetekniikan perustutkimukset	400 000	308 696,86
32	10	29	Muut kulutusmenot		
		29.1	Käyttövarat	7 800	7 796,71
		29.2	Sekalaiset menot	87 000 000	90 972 074,28
32	10	40	Saaristoliikenteen avustaminen	600 000	515 796,34
32	10	41	Postipankille maksettava korkotuki saaristolaisten kulkuyhteyksiä hoitaville liikennöitsijöille myönnettävistä lainoista		
32	10	70	Kaluston ja teknillisten laitteiden hankkiminen	6 000	9 184,69
32	10	71	Alusten ja muiden kuluvälineiden hankkiminen	10 300 000	8 251 240,44
32	10	74	Talonerakennukset	36 830 600	31 629 274,16
32	10	77	Turvalaitteiden rakentaminen ja väylätyöt	2 050 000	1 196 758,52
32	10	79	Muut maa- ja vesirakennustyöt	28 000 000	24 172 311,98
34	50	01	Palkkaukset	1 700 000	1 547 791,38
					241 365,41

Yhteensä mk 284 548 359,22

Pl.	Luku	Mom.	
			Vuosien 1977, 1978 ja 1979 siirtomäärärahojen käyttö:
32	10	28	-78
32	10	28	-79
32	10	70	-78
32	10	70	-79
32	10	71	-78
32	10	71	-79
32	10	74	-78
32	10	74	-79
32	10	77	-78
32	10	77	-79
32	10	79	-79
32	14	70	-77
32	14	78	-77
32	14	79	-77
32	16	70	-77
			Menot + siirtomäärärahat yhteensä 302 494 802,15
			Yhteensä mk 17 946 442,93

- 70

Osasto	Luku	Mom.		Vuosittilin mukaan
			Tulot:	
12	32	12	Merenkukkuhallituksen karttapainon tulot	782 023,10
12	32	15	Luotsausmaksut	9 267 114,25
12	32	16	Merenkulkulaitoksen alusten tulot	
		16.1	Korvaus ke/a Arandan käytöstä	
	16.	16.2	Muut tulot	2 400 000,00
12	32	19	Merenkulkulaitoksen muut tulot	4 201 884,04
12	39	04	Menorästien ja siirrettyjen määrärahojen peruutukset	1 938 016,26
				80 530,39
			Yhteensä	18 669 568,04

Taulukko II Annetut pätevyyskirjat ja todistukset

Merenkulkuhallituksen vuosina 1975 - 1980 antamat pätevyyskirjat ja todistukset jakaaantuvat seuraavasti:

	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Merikapteeninkirjoja	81	72	70	71	81	76
Yliperämiehenkirjoja	97	81	79	89	110	73
Perämiehenkirjoja	102	103	111	90	80	79
Aliperämiehenkirjoja	67	78	38	74	58	72
Laivurinkirjoja	18	19	8	8	4	26
Kuljettajankirjoja	411	398	422	361	267	481
Perämiehen päällikkötodistuksia	3	1	9	3	4	2
Laivurin päällikkötodistuksia	8	6	7	6	2	3
Muita päällikkötodistuksia	3	-	-	-	1	-
Linjaluotsikirjoja	35	8	18	3	16	15
Kansainvälisiä huviveneenkuljettajankirjoja	372	487	570	793	915	934
Kansainvälisiä huviveneen todistuksia	80	84	84	106	99	182
Ylihöyrykonemestarinkirjoja	3	4	4	8	9	7
Ylimoottorikonemestarinkirjoja	86	78	75	7	71	73
Höyrykonemestarinkirjoja	7	8	8	34	9	9
Moottorikonemestarinkirjoja	92	76	71	80	95	87
Alihöyrykonemestarinkirjoja	50	36	52	77	29	36
Alimoottorikonemestarinkirjoja	119	133	156	142	134	134
Höyrykoneenhoitajankirjoja	21	8	15	15	17	19
Moottorikoneenhoitajankirjoja	350	286	267	286	220	274
Koneimiesten pätevyystodistuksia	75	90	89	116	111	124
Koneenhoitajantodistuksia	-	-	2	-	-	-
Kompassintarkistajan pätevyyskirjoja	-	1	2	3	2	-
Yhteensä	2 080	2 057	2 157	2 372	2 334	2 706

Lisäksi merenkulkuhallitus on vuonna 1980 myöntänyt 649 aluskohtaista (v. 1979 759) erivapautta, joista 323 (293) koski kansipuolta, 326 (466) konepuolta.

